

Installation Instruction
and Care Guide

Planet Dewy 30 BFT

of Gas-Fired Wall Hung Hot Water Boilers











Installation Instruction and Care Guide

Planet Dewy 30 BFT of Gas-Fired Wall Hung Hot Water Boilers

WARNING: If the information in this manual is not followed exactly, a fire of explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

- Do not store or use gasoline or other flammable liquids or gases in the vicinity of this or any other appliance.
- **WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS**
  - Do not try to light any appliances.
  - Do not touch any electrical switches, do not use any phone in your building.
  - Immediately call your gas supplier from a neighbour's phone. Follow the gas supplier's instructions.
  - If you cannot reach the gas supplier, call the fire department.
- Installations and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.

Warning: Do not use this boiler if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the boiler and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.

Warning: Should overheating occur, or the gas supply fail to shut off, shut off the gas supply external to the appliance. Do not switch off the electrical supply to the pump.

TABLE OF CONTENTS









1 DESCRIPTION OF THE BOILER



1.1 INTRODUCTION

"PLANET DEWY 30 BFT" boilers are gas-fired thermal appliances for central heating, designed and manufactured to satisfy the needs of multiple dwelling and modern boiler room requirements. They comply with ANSI Z21. 13 and CSA 4.9 GAS FIRED LOW PRESSURE STEAM AND HOT WATER BOILERS.
These appliances can be fired by both natural gas and Liquid Propane Gas.
This booklet provides the instructions for the **"PLANET DEWY 30 BFT"** C.H. only, with electronic ignition and modulation, room sealed forced draught, with indirect D.H.W. production readiness.

The instructions given in this manual are provided to ensure proper installation and perfect operation of the appliance.

1.2 DIMENSIONS : mm (in)

Dimension		Units	Type 30 BFT
R	C.H. return	C	3/4" (19 mm)
M	C.H. supply	C	3/4" (19 mm)
G	Gas connection	MNPT	3/4" (19 mm)
S3	Condensation outlet	ø	25 (1 in.)
R3	D.H.W. tank return	MNPT	3/4" (19 mm)
M2	D.H.W. tank flow	MNPT	3/4" (19 mm)
C	Charge connection	MNPT	1/2" (13 mm)

N.B.: The boiler is supplied with an aluminum adapter from diameter 80 mm to 3" SCHEDULE 40 (code 6249551).
Install this adapter for direct vent installations using PVC/CPVC venting.

Fig. 1



FR

1.3 TECHNICAL FEATURES

Model PLANET DEWY 30 BFT	Units	0-2000 ft/PD		2000-4500 ft/PD	
		Natural gas	Propane	Natural gas	Propane
Maximum input	kW	32.24	32.24	29.31	29.31
	But/h	110,000	110,000	100,000	100,000
Minimum input	kW	8.8	8.8	8.8	8.8
	But/h	30,000	30,000	30,000	30,000
Maximum output	kW	29.5	29.5	26.8	26.8
	But/h	100,800	100,800	91,600	91,600
Minimum output	kW	8.0	8.0	8.0	8.0
	But/h	27,300	27,300	27,300	27,300
Water content	l	6.0	6.0	6.0	6.0
	USgal	1.32	1.32	1.32	1.32
Electric Power consumption	W	175	175	175	175
Maximum C.H. pressure	bar	3.1	3.1	3.1	3.1
	psi	45.0	45.0	45.0	45.0
Maximum C.H. temperature	°C	85	85	85	85
	F	185	185	185	185
Expansion vessel Water content	l	8	8	8	8
	USgal	2.1	2.1	2.1	2.1
Expansion vessel Pre-charged	bar	1	1	1	1
	psi	14.5	14.5	14.5	14.5
C.H. setting range	°C	10-80	10-80	10-80	10-80
	F	50-185	50-185	50-185	50-185
Weight	kg	49	49	49	49
	lb	108	108	108	108
Orifice	ø mm	6.9	4.6	6.9	4.6
	inches	0,271	0,181	0,271	0,181
Maximum manifold gas pressure	mbar	6.5	7.5	6.5	7.5
	"W.C.	2.61	3.01	2.61	3.01
Minimum manifold gas pressure	mbar	0.65	0.70	0.65	0.70
	"W.C.	0,261	0,281	0,261	0,281
Minimum gas supply pressure	mbar	8.7	19.9	8.7	19.9
	"W.C.	3.5	7.99	3.5	7.99
Category IV	FOR EITHER DIRECT VENT INSTALLATION OR FOR INSTALLATION USING INDOOR COMBUSTION AIR				

CLEARANCES FROM COMBUSTIBLE MATERIALS:

Bottom: 0 mm (0 in.)
Sides: 10 mm (0.4 in.)
Vent: 10 mm (0.4 in.)
Front: 0 mm (0 in.)
Top: 0 mm (0 in.)
Hot Water Pipes: 10 mm (0.4 in.)

CLEARANCES FROM SERVICE AND PROPER OPERATION:

Bottom: 150 mm (6 in.)
Sides: 150 mm (6 in.)
Front: 600 mm (24 in.)
Top: 150 mm (6 in.)

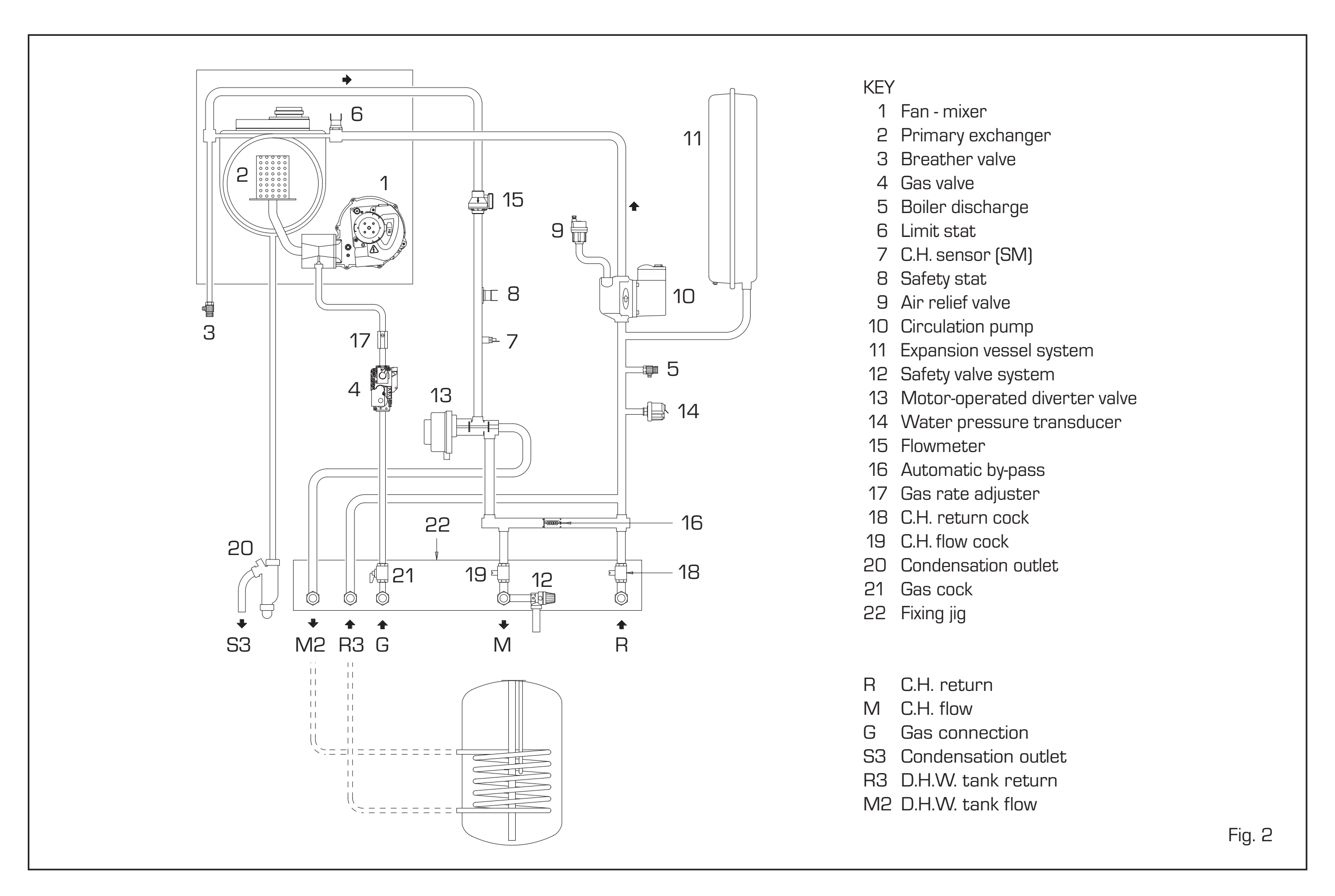
MINIMUM CLEARANCES FROM ELECTRIC METERS, GAS METERS, REGULATORS AND RELIEF EQUIPMENT :

US: 4 feet (1.22 m)
CND: 6 feet (1.8 m)





1.4 FUNCTIONAL DIAGRAM

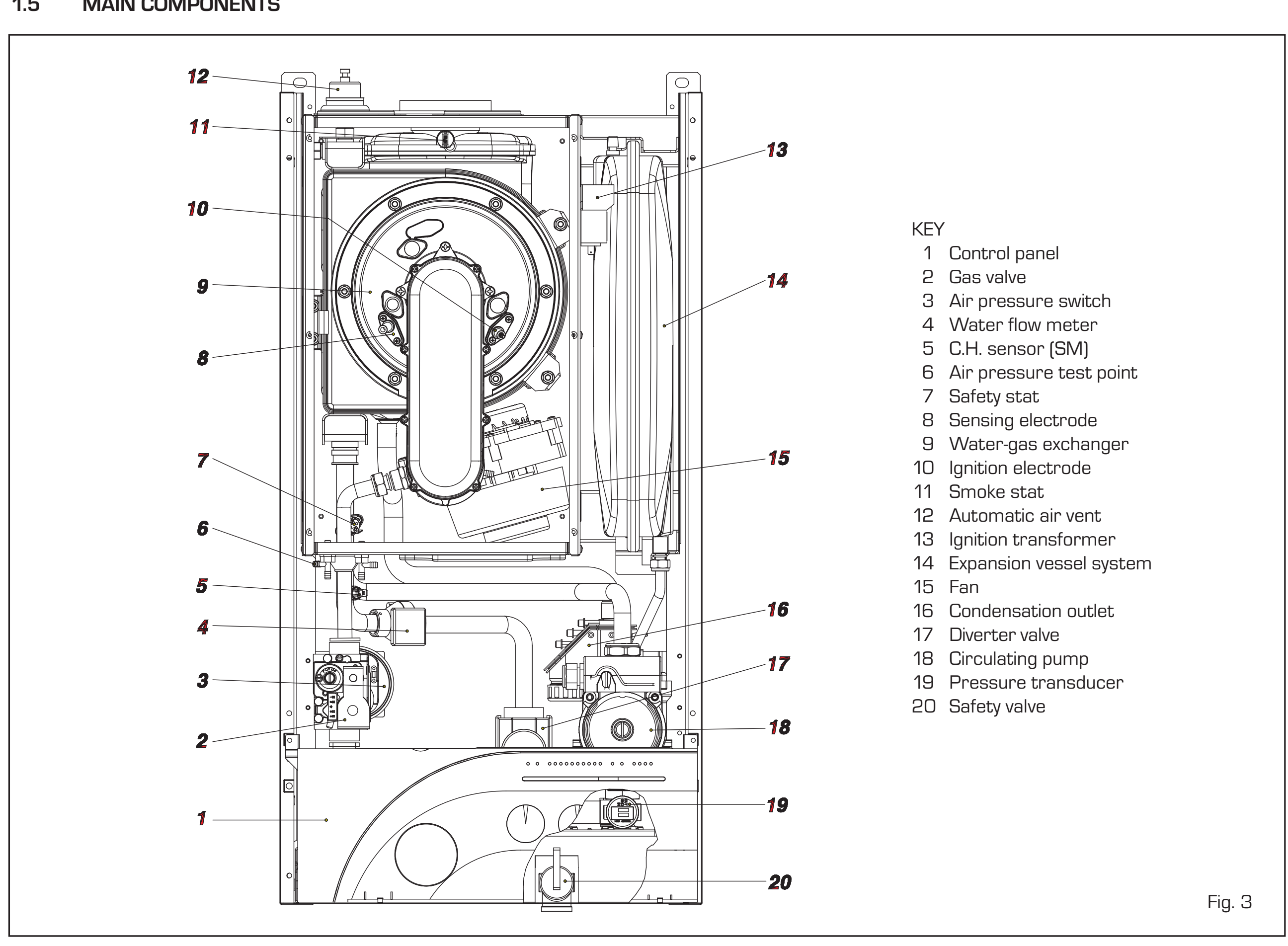


KEY
1 Fan - mixer
2 Primary exchanger
3 Breather valve
4 Gas valve
5 Boiler discharge
6 Limit stat
7 C.H. sensor (SM)
8 Safety stat
9 Air relief valve
10 Circulation pump
11 Expansion vessel system
12 Safety valve system
13 Motor-operated diverter valve
14 Water pressure transducer
15 Flowmeter
16 Automatic by-pass
17 Gas rate adjuster
18 C.H. return cock
19 C.H. flow cock
20 Condensation outlet
21 Gas cock
22 Fixing jig

R C.H. return
M C.H. flow
G Gas connection
S3 Condensation outlet
R3 D.H.W. tank return
M2 D.H.W. tank flow

Fig. 2

1.5 MAIN COMPONENTS



KEY
1 Control panel
2 Gas valve
3 Air pressure switch
4 Water flow meter
5 C.H. sensor (SM)
6 Air pressure test point
7 Safety stat
8 Sensing electrode
9 Water-gas exchanger
10 Ignition electrode
11 Smoke stat
12 Automatic air vent
13 Ignition transformer
14 Expansion vessel system
15 Fan
16 Condensation outlet
17 Diverter valve
18 Circulating pump
19 Pressure transducer
20 Safety valve

Fig. 3




2 INSTALLATION

The installation must conform to the requirements of the Authority having jurisdiction or, in the absence of such requirement, to the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 or CAN/CSA B149.1 natural gas and propane Installation Code. Where required by the Authority having jurisdiction, the installation must conform to the Standard for Controls and Safety Devices for Automatically Fired Boilers, ANSI/ASME CSD-1.
All boilers must be installed with a proper pressure relief valve.
Pressure relief valves must be installed to conform to ANSI/ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section IV, or CSA B51, as applicable.
If the boiler is installed above the radiation level, or as required by the Authority having jurisdiction, the installer must provide a low water cut-off device at a time of installation.
The boiler must be installed in a fixed location and only by a qualified installer, service agency or the gas supplier and is familiar with the requirements that are contained in this manual.
The boiler must not be installed on carpeting.
The boiler when used in connection with a refrigeration system, must be installed so the chilled medium is piped in parallel with the boiler with appropriate valves to prevent the chilled medium from entering the boiler.
The boiler piping system of a hot water boiler connected to heating coils located in air handling units where they may be exposed to refrigerated air circulation must be equipped with flow control valves or other automatic means to prevent gravity circulation of the boiler water during the cooling cycle.
Service instructions and recommended frequency guidelines periodic examination of venting systems every six months.
Venting systems, the vent-air intake system, screens in the vent terminal should be checked and cleaned every six months.
Low water cutoff should be checked and cleaned every six months.
Remove small cover retaining screw and remove the cover.
When the pump is running and water is flowing around the boiler , the actuator lifts off the micro switch.
Check that the operation of the actuator ; Ensure that it is free and that it lifts and returns.
If necessary lubricate the pivot point of the actuator.
Flue gas passageways should be checked and cleaned every six months.
Condensate collection and disposal system should be checked and re-sealed every six months.
The burner should be checked and cleaned every six months. Inspect the burner and if necessary clean using a soft brush and a vacuum cleaner, taking care not to damage the front insulation.
Check the ignition /ionisation electrode, check the ignition spark gap (4 mm +/- 0.5 mm) (0.16 in. +/- 0.02 in.). Check the ionisation electrode, check the distance from the burner (18.7 mm +/- 1 mm) (0.74 in. +/- 0.04 in).
Before reassembly inspect all seals and replace as required.
Furthermore, the installation must be in accordance with current standards and regulations.

2.1 VENTILATION OF BOILER ROOM

When using air from the boiler room, an adequate air supply shall by provided for combustion of this boiler.
An insufficient supply can result in poor combustion and possible sooting of the burner, combustion chamber or flue passageway.

The boilers installed using inside air supply must provide provisions for Combustion Air and Ventilation Air in accordance with section 5.3, Air for Combustion and Ventilation, of the National Fuel Gas Code, ANSI Z 223,1/NFPA 54, or section 7,2, 7.3, or 7.4, of CAN/CSA B 149, Installation Codes, or local codes having jurisdiction.
Where an exhaust fan or any other air consuming appliance is installed in the same space as the boiler, sufficient air openings must be available to provide fresh air when all appliance are operating simultaneously.
It is essential that in rooms where the boiler are installed at least as much air can arrive as required by normal combustion of the gas consumed by the varius appliances.
Consequently, it is necessary to make openings in the walls for the air inlet into the rooms. These openings must meet the following requirements:

1. **Have a total free section of a least 2225 mm² every kW (1 in² for every 1000 Btu/hr) of heat input, with a minimum of 100 cm² (15.5 in²);**
2. **Where required by jursdiction or when required for additional opening must be provided at the highest elevation practical.**

With a hermetically sealed combustion chamber and air supply circuit from outdoors, may be installed in any room in the home.
Keep boiler area clear and free from combustible materials, gasoline and other flammable vapors and liquids.

2.1.1 Indirect D.H.W.

"BFT" model may be paired with a separate indirect D.H.W. tank unit.
The tank units may be installed near the boiler (beneath or beside it) or in another room.
An optional hydraulic connection kit (code 8091110) is available to facilitate installation underneath the boiler.

2.2 FIXING THE WALL MOUNTING BRACKET

- Mark the position of the two wall mounting bracket fixing holes and the flue/air duct hole on the appropriate wall(s).
- Drill the top two fixing holes using a 10 mm (0.4 in) masonry drill and fit the plastic plugs provided.
- Accurately measure the wall thickness, and note this dimension for later use.
- Secure the wall mounting bracket in position using the screws provided. Ensure that it is the correct way up, as indicated in fig. 4.

2.2.1 System connection unions

The follow is available to facilitate water and gas connection of the boiler with the heating system: for assembly of the unions to see fig. 1.

2.3 CONNECTING UP SYSTEM

To protect the heat system from damaging corrosion, flakes or deposits, before instal-

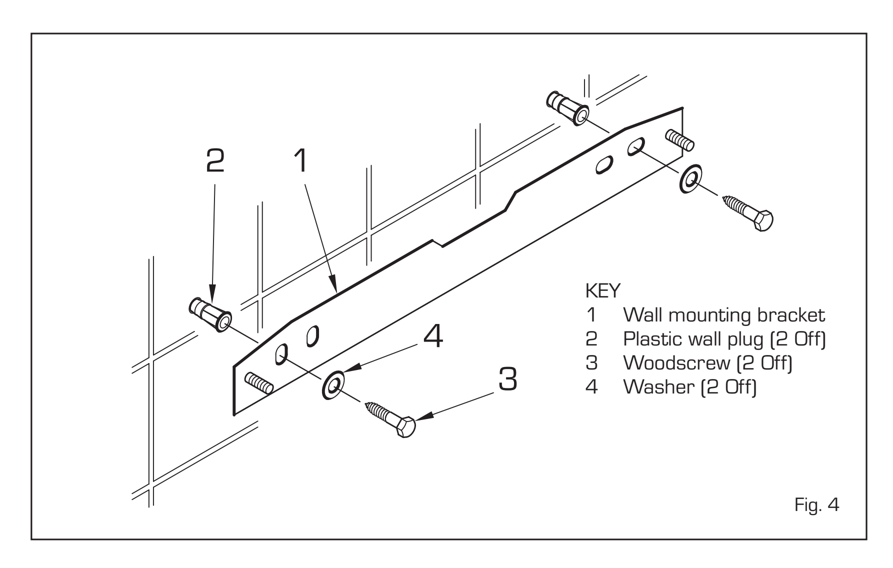


Fig. 4



lation it is extremely important to clean the system using suitable products such as, descaler or slug removing solution.
For long-term protection against corrosion and deposits, the use of inhibitors is recommended after cleaning the system.
It is important to check the concentration of the inhibitor after each system modification and during maintenance following the manufacturer's instructions (specific tests are available at your dealer).
The safety valve drain must be connected to a collection funnel to collect any discharge during interventions.
If the heating system is on a higher floor than the boiler, install the on/off taps supplied in kit on the heating system delivery/return pipes.

WARNING: Failure to clean the heat system or add an adequate inhibitor invalidates the device's warranty.

2.3.1 Gas Requirements

Read the data plate to be sure the boiler is made for the type of gas being used.
An adhesive data plate is inside the front panel, it contains all the technical data identifying the boiler and the type of gas for which the boiler is arranged.
If the information does not agree with the type of gas available, do not install or operate the boiler. Call your dealer.
The gas piping must be installed according to all local and state codes, or in absence of local and state codes, with the latest "Natural gas and propane installation code", CAN/CSA-B 149.1 or "National Fuel Gas Code", ANSI Z223.1 (NFPA 54).
Consult the "Natural gas and propane installation code" or "National Fuel Gas Code" for the recommended gas pipe size of other materials.
The sections of the piping making up the system must be such as to guarantee a supply of gas sufficient to cover the maximum demand, limiting pressure loss between the gas meter and any apparatus being used to not greater than:

1. 1.2 mbar (0.5"W.C.) for supply pressures under 17 mbar (7"W.C.);
2. 2.5 mbar (1.0"W.C.) for supply pressures from 17 mbar (7"W.C.) to 35 mbar (14"W.C.).

Gas connections must be made in accordance with current standards and regulations.
When a vertical section of piping is installed up stream/side of the boiler, install a sediment trap at the inlet of boiler, that a sediment trap must be provided upstream of the gas control.
When dimensioning gas pipes from the meter to the boiler, both capacity volume (consumption) in m^3/hr (ft^3/hr) and gas density must be taken into account. The boiler and the boilers gas connection must be leak tested before it is put in to operation. The boiler and its individual shut-off valve must be disconnected from the gas supply piping system during pressure testing of the system at pressures in excess of 1/2 psi (3.5 kPa). The boiler must be isolated from the gas supply piping system by closing its individual manual shut off valve during any pressure testing of the supply piping system at test pressures equal to or less than 1/2 psi (3.5 kPa). The boiler shall be installed such that the gas ignition system components are protected from water (dripping, spraying, rain etc.) during boiler operation or service (circulators or control replacement etc.). The boiler and its gas connection must be leak tested before placing the the boiler is put into operation. Use a chloride-free soap and water solution (bubbles forming indicate a leak) or other approved method. After placing the boiler in operation, the ignition system safety shutoff device must be tested. To testing the system :

- close the gas valve (gas cock)
- to feed the boiler
- to verify the ignition of the led "Ignition lock"
- to open the gas cock and to unblock "Reset".

2.3.2 Condensation drain installation

A siphoned drain must be connected to the civil drain by a pipe with minimum 6 mm (1/4 in) for every 300 mm (1 foot) for gradient for condensation collection.
Only normal plastic civil drain pipes are suitable to convey condensation to the building's sewer drain.

2.3.3 Gas pipe filter

The gas valve has a standard input filter which, in any case, is not capable of filtering all the impurities contained in the gas and mains piping. To prevent poor valve operations or in certain cases, excluding the valve's safety features, we recommend installing a suitable filter on the gas pipe.

2.5 SYSTEM FILLING

Filling of the boiler and the system is done by installing a pressure reducing valve. The charge pressure, with the system cold, must be between **1** and **1.2 bar** (14.5 and 17.4 psi). Filling must be done slowly so as to allow any air bubbles to be bled off through the air valves.
Should the pressure have risen well above the limit expected, discharge the over pressure by opening the pressure-relief valve. Bleed pump by loosen plug at back of motor. Once air is removed re-tighten plug. It may be necessary to free the pump motor before filling the system. This is done by removing the pump plug and turning the pump shaft loose. Do not forget to re-tighten pump plug before filling system.

To see following page about "Typical piping".

2.6 FLUES/CHIMNEYS

The flue or chimney used to release the products of combustion into the atmosphere must comply with current standards and regulations. Horizontal vent lengths must be supported every I meter (39 in) or less to prevent sagging.
The boiler can be exhausted using separate pipe or forced draft. Follow the appropriate instructions below for your particular venting configuration.

2.6.1 Installation separate pipes (fig. 5)

The vent pipe must be certified ø 3" (76 mm) category IV venting; for this type of flues it is necessary to demand kit optional code 8089925 for tubes 3" in steel (AL294C), and the kit code 8089926 for tubes 3" in PVC or CPVC (standards with units). When installing the pipes, follow closely the requirements of the current standards and regulations, as well as the following practical pointers:

1. With direct intake from outside, when the pipe is longer than 1 m (3.28 ft -40 in), you are recommended to insulate the piping so as to prevent formation of dew on the outside of the piping during particularly hard periods of the year.

2. With the outlet pipe outside the building or in cold indoor environments, insulation is necessary to prevent burner failure during trial for ignition.
   In such cases, provide for a condensate-collector system on the piping.

3. If a segment of the flue passes through a flammable wall, this segment must be insulated with a glass wool pipe insulator 30 mm (1 in) thick, with a density of 50 kg/m^3 (3lb/ft^3) or follow vent manufacturers instructions for clearances to combustibles

4. The distance between the intake air and the vent pipe must be within 300 mm (1 ft - 12 in).

5. Slope the venting towards the wall hung boiler, for long runs or installation where condensation in vent may cause flame failure during trial for ignition provide a condensation collection on the piping, close to the wall hung boiler.

The maximum overall length of the intake and exhaust ducts depends on the head losses of the single fittings installed and must not be greater than 5 mm H_2O (0.20 "W.C.).
For head losses in the fittings, refer to **Table 2 - 2/a**.





TYPICAL PIPING

PLANET
DEWY 30 BFT

COLD
WATER
SUPPLY

HOT
WATER
SUPPLY

COLD
WATER
SUPPLY

P

M

PRIMARY LOOP

INDIRECT
HOT WATER
HEATER

SECONDARY LOW
TEMPERATURE LOOP

SECONDARY LOOP

ENG



TABLE 2 (Accessories PVC or CPVC)

	VENT ACCESSORIES Ø 3" Load loss mm H_2O ("W.C.)		VENT ACCESSORIES Ø 4" Load loss mm H_2O ("W.C.)	
	Intake	Outlet	Intake	Outlet
45° curve MF	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)	0.05 (0.00197)	0.10 (0.0394)
90° curve MF	0.30 (0.0118)	0.35 (0.0138)	0.10 (0.0394)	0.10 (0.0394)
Extension horizontal L. 1500 mm (5 ft)	0.50 (0.0197)	0.75 (0.0295)	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)
Extension vertical L. 1500 mm (5 ft)	0.10 (0.0394)	0.10 (0.0394)	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Terminal 1 (Termination box : 2SVSRTF)	–	2.50 (0.0984)	–	2.50 (0.0984)
Terminal 2 (Termination hood : 2SVSHTX)	–	1.30 (0.0512)	–	1.30 (0.0512)
Terminal 3 (Termination roof : System 636)	–	1.30 (0.0512)	–	–

TABLE 2/a (Accesories STAINLESS STEEL)

	VENT ACCESSORIES Ø 3" Load loss mm H_2O ("W.C.)	
	Intake	Outlet
90° curve MF	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)
Extension L. 610 mm (2 ft)	0.10 (0.0394)	0.10 (0.0394)
Extension L. 914 mm (3 ft)	0.15 (0.00591)	0.15 (0.00591)
Extension L. 1520 mm (5 ft)	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)
Terminal 1 (Termination Box : 2SVSRTF)	–	0.8 (0.0315)
Terminal 2 (Termination Hood : 2SVSHTX)	–	0.6 (0.0236)
Adapter from diam. 80 mm stell to 3" plastic SCH..40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Adapter from diameter 3" plastic to 3" steel SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Adapter from diameter 4" plastic to 3" plastic SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Adapter from diameter 3" plastic to 4" plastic SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)

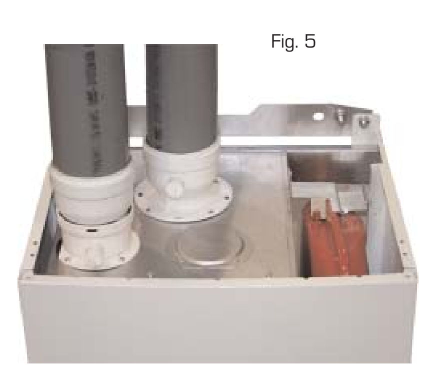


Fig. 5

TABLE 2/b (Accessories PP)

	VENT ACCESSORIES Ø 80 Load loss mm H_2O ("W.C.)
	Intake
90° curve MF	0.30 (0.0118)
45° curve MF	0.20 (0.00787)
Extension L. 1000 mm horizontal (3.3 ft)	0.20 (0.00787)
Extension L. 1000 mm vertical (3.3 ft)	0.30 (0.0118)

Maximum horizontal length for separate pipes with a curve with 90°:

ACCESSORIES	INTAKE	OUTLET
ø 3" (PVC/CPVC)	15 m (49 ft)	15 m (49 ft)
ø 4" (PVC/CPVC)	25 m (82 ft)	25 m (82 ft)
ø 3" (STAINLESS STEEL)	15 m (49 ft)	15 m (49 ft)

2.6.2 Installation forced draft (fig. 5/a)

The vent pipe must be certified ø 3" (76 mm) category IV venting; for this type of flues it is necessary to demand kit optional code 8089925 for tubes 3" in steel (AL294C), and the kit code 8089926 for tubes 3" in PVC or CPVC (standards with units). In addition, it is necessary to demand air inlet terminal ø 80mm code 8089500. Before proceeding with this venting configuration, ensure that the requires of section 2.1 are met. When installing the exhaust pipe, follow closely the requirements of the current standards and regulations, as well as the following practical pointers:

1. With the outlet pipe outside the building or in cold indoor environments, insulation is necessary to prevent burner failure during trial for ignition. In such cases, provide for a condensate-collector system on the piping.

2. If a segment of the flue passes through a flammable wall, this segment must be insulated with a glass wool pipe insulator 30 mm (1 in) thick, with a density of 50 kg/m^3 (3lb/ft3) or follow vent manufacturers instructions for clearances to combustibles

3. The distance between the intake air and the vent pipe must be within 300 mm (1 ft - 12 in).

4. Slope the venting towards the wall hung boiler, for long runs or installation where condensation in vent may cause flame failure during trial for ignition provide a condensation collection on the piping, close to the wall hung boiler.

The maximum overall length of the exhaust ducts depends on the head losses of the single fittings installed and must not be greater than 5 mm H_2O (0.20 "W.C.).

For head losses in the fittings, refer to **Table 2 - 2/a**.

Maximum horizontal length for forced draft with a curve with 90°:

ACCESSORIES	ELBOWS	OUTLET
ø 3" (PVC/CPVC)	1	21 m (68 ft)
ø 3" (PVC/CPVC)	2	20 m (65 ft)
ø 3" (PVC/CPVC)	4	18 m (59 ft)

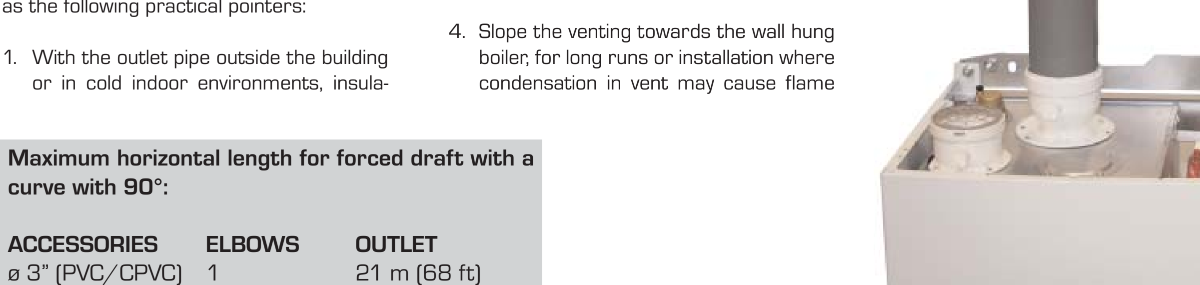


Fig. 5/a



2.8 POSITIONING OF OUTLET TERMINALS (figg. 5/b - 5/c)

The outlet terminal must be flush with the wall and the inlet terminal must protrude 50 mm (2 in) at least from the outstide wall (fig. 5/c).
Outlet terminals for forced draft systems may be located on the outer walls of the buildings.

Table 1 shows approximate, non-binding minimum distances to be met for a building of the type shown in fig. 5/b.
Please refer to local codes for minimum clearances.

To install the tubes in such way protect the building materials from degradation by fluegas.

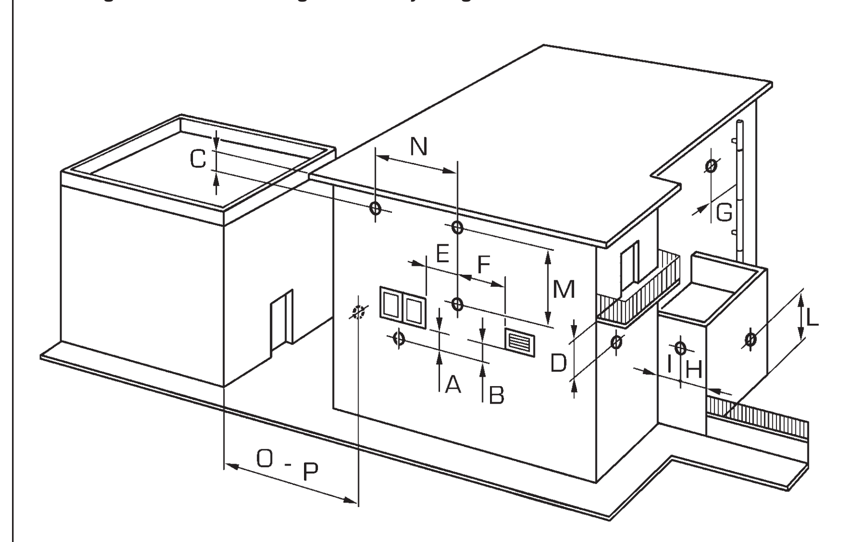


TABLE 1

MINIMUM DISTANCE	mm	feet
A - below openable window or door	900	3
B - below ventilation opening (non mechanical)	900	3
C - below eaves	300	1
D - below balcony (1)	300	1
E - from adjacent window or door	900	3
F - from adjacent ventilation opening (non mechanical)	900	3
G - from horizontal or vertical soil or drain pipes (2)	300	1
H - from corner of building	300	1
I - from recess in building	300	1
L - above a paved sidwalk or a paved driveway that is located on private property	2100	7
M - between two terminals set vertically	600	2
N - between two terminals set horizontally	600	2
O - from a surface facing without openings or terminals	2000	6.56
P - as above but with openings and terminals	3000	9.84

1. The vent shall not terminate;
   a) directly above a sidewalk or paved driveway that is located between two single - family dwellings and severs both dwellings;
   b) less that 2.1m (7 ft) above a paved sidewalk or a paved driveway that is located on public property;
   c) within 1.8 m (6 ft) of a mechanical air-supply inlet to any building;
   d) above a meter and regulator assembly within 1.8 m (6 ft) horizontally of the vertical centerline of the regulator vent outlet to a maximum vertical distance of 4.5 m (15 ft);
   e) within 1.8 mm (6 ft) of any gas service regulator vent outlet;
   f) less than 300 mm (1ft) above grade level plus expected snow level;
   g) within 900 mm (3 ft) of a window or door that can be opened in any building, of any non-mechanical air supply inlet to any building, or of any combustion air inlet of any other appliance;
   h) Underneath a veranda, porch, or deck unless;
   i) the veranda, porch, or deck is fully open on a minimum of two sides beneath the floor;
   ii) the distance between the top of the vent termination and the underside of the veranda, porch, or deck is greater that 300 mm (1ft).

2. When setting terminals, where materials that may be subject to the action of the combustion products are present in the vicinity, e.g., eaves, gutters and downspouts painted or made of plastic material, projecting timberwork, etc., distances of not less than 1.5 m (5 ft) must be adopted, unless adequate shielding is provided to guard these materials.

Fig. 5/b

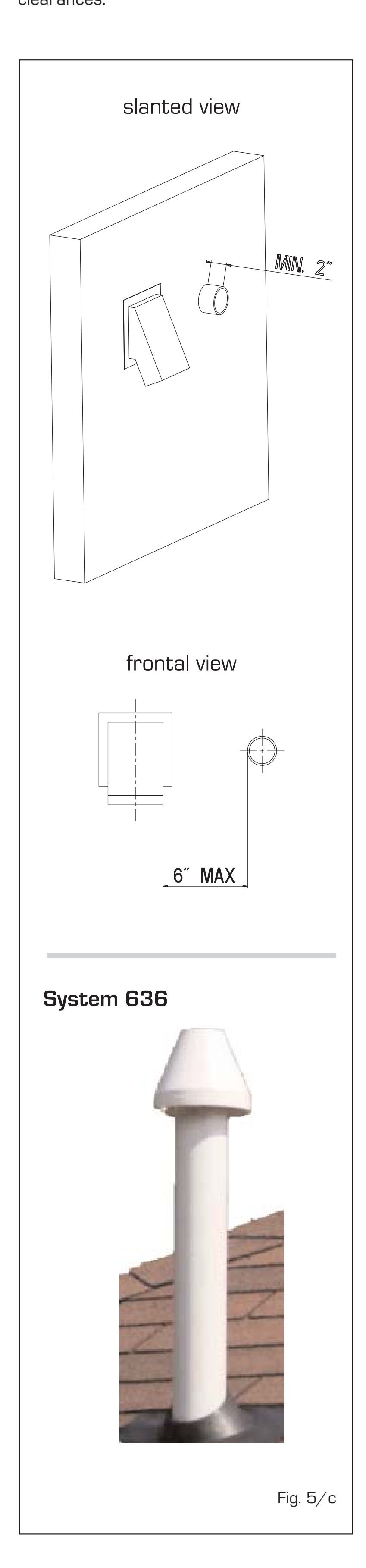


Fig. 5/c



2.8.1 Installation Methods for IPEX System 636 Type BH PVC or CPVC Gas Venting Systems (for Canada Only)

APPLICABLE
< STANDARDS >



ULC S636
Standard for Type BH
Gas Venting systems

< LISTED BY >



System 636 ™ PVC/CPVC Flue Gas Venting System is third party certified and listed to ULC S636 in accordance with the CSA B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code. System 636 PVC/CPVC is intended for negative or positive pressure venting and is classified as a "Type BH Class II A 65°C" flue gas vent. System 636 PVC/CPVC Pipe is white in colour and is made to SCH 40 dimensions. Each length of vent pipe is uniquely marked with a blue dual print line and each length includes a special orange warning label in accordance with ULC S636. Every PVC/CPVC vent fitting, also white in colour, has a warning label indicating its vent class and maximum temperature rating. System 636 PVC/CPVC has specially certified Cements and Primers which are an integral part of the "system certification" of the product line. Substitutions shall not be made for any component of a System 636 PVC/CPVC system, this includes pipe, fittings, cements and primers. Substitution of a component will void product warranty and ULC S636 system certification. System 636 venting shall be installed in accordance with the certified System 636 Installation Guide, and in accordance with the appliance manufacturer's installation instructions. In the event of conflicting installation instructions between the appliance manufacturer, the System 636 installation guide and/or Code requirements, the most restrictive requirement shall apply.

System 636 PVC or CPVC Type BH Gas Venting Systems are third party certified to ULC S636.
The following installation methods have been prepared in conformity with the requirements of section 4 of ULC Standard S636.

1. Application

IPEX System 636 PVC or CPVC Gas Venting Systems are intended for negative or positive pressure venting of gas fired appliances producing exhaust gases having temperatures limited to the range specified in 1(a) and 1(b).

(a) System 636 CPVC venting systems are suitable for temperatures up to and including 90°C (194°F); ULC S636 Class II.
(a) System 636 PVC venting systems are suitable for temperatures up to and including 65°C (149°F); ULC S636 Class II.

2. Limiting to Use and Application

(a) Improper installation of System 636 PVC/CPVC systems may result in personal injury or death. Only qualified personnel should attempt the installation of gas burning equipment, following the gas appliance manufactures' directions.

(b) All System 636 gas venting pipe and fitting must be carefully inspected before use to ensure no damage has occurred during transportation. Any damaged product must be replaced. No attempt at repairs shall be made at the job site.

(c) The common temperature changes in a gas venting application will cause the system to expand and contract accordingly, proper care must be taken to allow for this movement through walls, ceilings, and roof penetrations. The venting system must be supported in accordance with these instructions.

(d) Only approved System 636 PVC or CPVC primer and cement shall be used to assemble System 636 CPVC venting systems respectively.
* All IPEX System 636 cements contain an optical brightener to aid in identification during warranty claims.

Note: Follow IPEX solvent cementing procedures as shown in this manual, and check for proper joint construction when joining pipe to fittings.

System 636 Pipe, Fittings and Cements are certified as a system and must be installed as such. Different manufacturers have different materials, joining systems and adhesives. Do NOT mix pipe, fittings, solvents, or joining methods from different BH Vent manufacturers, this can result in unsafe conditions.

(e) Venting should be as direct as possible with a minimum number of fittings. The maximum vertical rise or horizontal run of vent pipe in a single vent installation shall not exceed the requirements outlined in the appliance manufacturer's installation instructions. The total number of vent fittings in a single vent installation shall not exceed the requirements outlined in the appliance manufacturer's installation instructions.

(f) All framing requirements for floor and ceiling penetrations shall be in accordance with the local building code and/or the local regulatory authority.

(g) All penetrations of fire rated floors and/or walls shall be as required by the local building code and/or the local regulatory authority.
All fire stopping of venting shall be completed using fire stops that are listed by a recognized agency. Fire stop installation shall be as per the fire stop device / system manufacturer's installation instructions.

(h) Roof penetrations should be sealed with a plumbing roof boot or equivalent flashing as per the local building code, or as permitted by the local regulatory authority.

(i) All framing required in conjunction with wall and roof terminations shall be in accordance with the local building code and/or the local regulatory authority.

(j) WARNING: Insulation shall not interfere with required clearance spaces.

4. Special System Layout Considerations

(a) Vent piping must be sized according to the equipment manufacturers' recommendations. IPEX does not recommend the use of existing vent piping, flues or chimneys. When old appliances are replaced, do not connect System 636 venting to existing vent materials.
Replace the entire existing venting system with ULC S636 listed venting material. If transitions between ABS, and PVC or CPVC must be made at the appliance, only System 636 CPVC/ABS or PVC/ABS Transition Cement shall be used. System 636 Primer may only be used on PVC or CPVC connections. Do not use Primer on ABS appliance connections.

(b) All horizontal sections of the venting system must be installed with a slope not less than 0,8 inch (20 mm) per 40 inches (1000 mm) down towards the appliance in order to prevent collection of condensate. Reference the appliance manufacturers' instructions regarding installation of necessary condensate drains.



5. Support and Restraint Spacing

(a) General Principles of Support Adequate support for any piping system is a matter of great importance. In practice, support spacing is a function of pipe size, operating temperatures, the location of fittings and the mechanical properties of the pipe material. To ensure satisfactory operation of a thermoplastic piping system, the location and type of hangers should be carefully considered. The principles of design for steel piping systems are generally applicable to thermoplastic piping systems, but with some notable areas where special consideration should be exercised.

1. In systems where large fluctuations in temperature occur, allowance must be made for expansion and contraction of the piping system. Since changes in direction in the system are usually sufficient to allow expansion and contraction, hangers must be placed so movement is not restricted. (See also Expansion-Contraction section of this manual).

2. Changes in direction (e.g. 90° elbows) should be supported as close as practical to the fitting to avoid introducing excessive torsional stresses into the system.

3. Supports to be used on System 636 pipe shall be suitable for use on plastic pipe and shall not be tightly clamped onto the pipe to allow for possible expansion/contraction movement. Pipe clamps or hangers shall not have sharp edges or fulcrum points which might damage the System 636 pipe over time.

(b) System 636 PVC and CPVC systems must be supported horizontally and vertically at a maximum of every 5 feet (1.5 mt). This maximum recommendation should always be referenced against local regulatory codes, the local authority having jurisdiction, as well as the appliance manufacturer. The most restrictive requirement shall apply. Do not strap vertical vent pipe too tightly. Strapping must support the vent system while still permitting the vent to move in the event of expansion and contraction.

(c) In order to adequately support the weight of vertical vent pipe, a pipe anchor or support shall be installed at the first floor penetration and then every 2 storeys thereafter as required. Securely fasten pipe anchors or supports to the building structure. Pipe anchors or supports used for this purpose shall be suitable for use with plastic pipe. These anchors or supports shall be snuggly fastened to the vent in order to support the weight of the vent, but shall not be allowed to deform or damage the vent. Anchors or supports supporting the weight of the vertical vent shall be in addition to the required pipe straps which are intended only to maintain the position of the vertical vent while allowing for expansion and contraction. Make certain that allowance for expansion and contraction is provided in all venting installations.

(d) System 636 venting shall be supported with steel strapping or equivalent. Strapping shall meet the following requirements.
1/2" (13 mm) strapping - 22 gauge steel
3/4" (19 mm) strapping - 28 gauge steel
3/4" (19 mm) galvanized strapping - 28 gauge steel.
Strapping shall be fixed to supporting structure (e.g. floor joists or cross members) using typical framing nails or screws.

(e) System 636 pipe and fittings shall be hung at least 25mm (1") away from any supporting structure to allow for free movement due to expansion and contraction of the venting system.
In certain conditions greater clearance than 25mm (1") may be required between System 636 venting and supporting structure.
Always check the tables in this instruction manual to ensure adequate space is provided to accommodate expansion and contraction.

6. Expansion and Contraction

(a) Being a thermoplastic product, System 636 has a notable capacity to expand and contract under fluctuating temperatures.
Although the rates of expansion/contraction are approximately 40% less than that of ABS, installers must still be aware of this physical property of System 636 and plan to accommodate it. Typical expansion vs. temperature change values can be found in the following tables.

(b) To accommodate any expansion/contraction movement and stresses that may occur, IPEX suggests giving consideration to the following suggestions during installation:

1. Leave adequate clearance between any System 636 bends and walls or the underside of floor boards or joists.

2. Use loose fitting clamps and hangers to allow free pipe movement if required.

3. For long runs, consider using 2 horizontal bends of the same angle to act as an offset to absorb movement and stresses (i.e. two 45's to replace one 90).

4. For critical areas such as near the appliance outlet, two 45 bends may be considered for use in lieu of one 90 bend for more structural flexibility.

7. Firestops

Should System 636 pass through a fire rated floor or wall, the penetration shall be firestopped with a device or system listed to ULC CAN4-S115 for an F and/or FT Rating equivalent to the hour rating of the floor of the wall.

Table 1 - PVC / CPVC Linear Expansion (ΔL) in inches

Temp. change	Length of Run (ft)									
	PVC					CPVC				
(°F)	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
10	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.05	0.09	0.14	0.18	0.23
20	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.09	0.18	0.27	0.36	0.46
30	0.11	0.22	0.32	0.43	0.54	0.14	0.27	0.41	0.55	0.68
40	0.14	0.29	0.43	0.58	0.72	0.18	0.36	0.55	0.73	0.91
50	0.18	0.36	0.54	0.72	0.90	0.23	0.46	0.68	0.91	1.14
60	0.22	0.43	0.65	0.86	1.08	0.27	0.55	0.82	1.09	1.37
70	0.25	0.50	0.76	1.01	1.26	0.32	0.64	0.96	1.28	1.60
80	0.29	0.58	0.86	1.15	1.44	0.37	0.73	1.09	1.46	1.82
90	0.32	0.65	0.97	1.30	1.62	0.41	0.82	1.23	1.64	2.05
100	0.36	0.72	1.08	1.44	1.80	0.46	0.91	1.37	1.82	2.28





Table 3/a – PVC / CPVC Linear Expansion (ΔL) in mm

Temp. Change	Length of Run (m)									
	PVC					CPVC				
(°C)	3	6	9	12	15	3	6	9	12	15
5	0.81	1.62	2.43	3.24	4.05	1.02	2.04	3.06	4.08	5.10
10	1.62	3.24	4.86	6.48	8.10	2.04	4.08	6.12	8.16	10.20
15	2.43	4.86	7.29	9.72	12.15	3.06	6.12	9.18	12.24	15.30
20	3.24	6.48	9.72	12.96	16.20	4.08	8.00	12.24	16.32	20.40
25	4.05	8.10	12.15	16.20	20.25	5.10	10.20	15.30	20.40	25.50
30	4.86	9.72	14.58	19.44	24.30	6.12	12.24	18.36	24.48	30.60
35	5.67	11.34	17.01	22.68	28.35	7.14	14.28	21.42	28.56	35.70
40	6.48	12.96	19.44	25.92	32.40	8.16	16.32	24.48	32.64	40.80
45	7.29	14.58	21.87	29.16	36.45	9.18	18.36	27.54	36.72	45.90
50	8.10	16.20	24.30	32.40	40.50	10.20	20.40	30.60	40.80	51.00

8. Solvent Cementing

(a) Gas Venting Applications Installation of plastic pipe and fittings for gas venting applications requires a higher degree of skill than other installations; joint failures in these systems could be life threatening. It is for this reason we recommend the following tips for these applications.
Tips for Installation:
- Installers should complete the IPEX on-line solvent cementing course (www.ipexinc.com)
- Allow at least twice the normal set and cure times.
- Installers should use extra precautions during installation to insure proper installation of system.
- The proper System 636 Cement must be used. Do NOT substitute other cements.
- If there is any doubt about compatibility of materials with a certain appliance or application, the appliance manufacturer should be contacted.

(b) Do not use solvents or cements other than what is required by this guide. Only IPEX's System 636 PVC/CPVC Primer (purple or clear in color) shall be used for System 636 PVC or CPVC venting systems. Only System 636 PVC solvent cement (grey in color) or System 636.
CPVC cement (orange in color) shall be used to connect System 636 PVC pipe and fittings. Only IPEX's System 636 CPVC solvent cement (orange in color) shall be used to connect System 636 CPVC pipe and fittings.

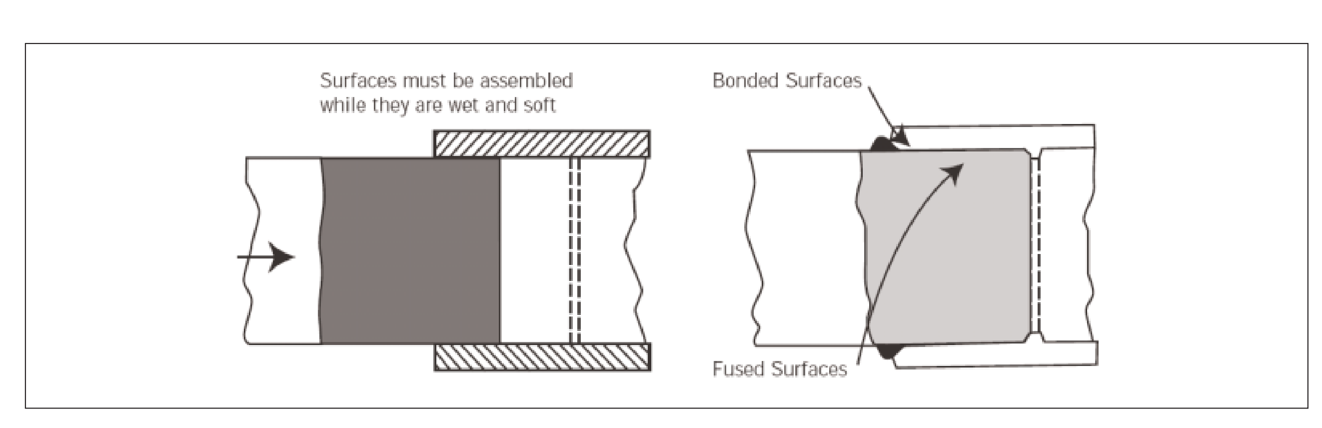
(c) In instances where transitions between material types is necessary, only System 636 Transition Cement shall be used for connections to ABS. Only System 636 CPVC cement shall be used for transitions between PVC and CPVC.

(d) CPVC solvent cements must not be used more than 2 years beyond the date of manufacture printed on the container. PVC solvent cements and all primers must not be used more than 3 years beyond the date of manufacture printed on the container.

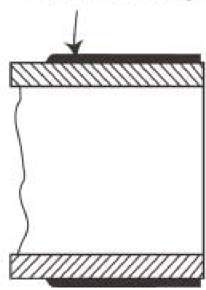
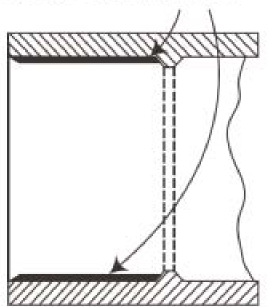
(e) **Basic Principles of Solvent Cementing**
To make consistently good joints, the following points should be clearly understood.

1. The joining surfaces must be softened and made semi-fluid.
2. Sufficient cement must be applied to fill the gap between pipe and fitting.
3. Assembly of pipe and fittings must be made while the surfaces are still wet and cement is still fluid.
4. Joint strength develops as the cement dries. In the tight part of the joint the surfaces will tend to fuse together; in the loose part, the cement will bond to both surfaces.

Penetration and softening can be achieved by the cement itself, by using a suitable primer, or by the use of both primer and cement. For certain materials and in certain situations, it is necessary to use a primer. A suitable primer will usually penetrate and soften the surfaces more quickly than cement alone. Additionally, the use of a primer can provide a safety factor for the installer, for they can know under various temperature conditions when they have achieved sufficient softening. For example, in cold weather more time and additional applications may be required.
More than sufficient cement to fill the loose part of the joint must be applied. Besides filling the gap, adequate cement layers will penetrate the surfaces and also remain wet until the joint is assembled.
If the cement coatings on the pipe and fittings are wet and fluid when assembly takes place, they will tend to flow together and become one cement layer. Also, if the cement is wet, the surfaces beneath them will still be soft and these softened surfaces in the tight part of the joint will tend to fuse together. As the solvent dissipates, the cement layer and the softened surfaces will harden with a corresponding increase in joint strength.
In the tight (fused) part of the joint, strength will develop more quickly than in the looser





(bonded) part of the joint.

Solvent Cementing with Primer
(installation temperatures 0°C - 32°F or less).

Note: Some jurisdictions have mandated the use of primer regardless of temperature (i.e. Alberta). Verify with your local jurisdiction's authorities.

1. Assemble proper materials for job (proper cement and applicator for the size of piping system to be assembled).

2. Pipe must be cut as square as possible. Use a hand saw and miter box or mechanical saw. A diagonal cut reduces bonding area in the most effective part of the joint.

3. Plastic tubing cutters may also be used for cutting plastic pipe; however, some produce a raised bead at the end of the pipe. This bead must be removed with a file or reamer, as it will wipe the cement away when pipe is inserted into the fitting.

4. Remove all burrs from both the inside and outside of the pipe with de-burring tool. Failure to remove sharp edges can result in a plowing effect on applied cement when assembling the joint.

5. Remove dirt, grease and moisture. A thorough wipe with a clean dry rag is usually sufficient. (Moisture will retard cure and dirt or grease can prevent adhesion).

6. Check pipe and fittings for dry fit before cementing. For proper interference fit, the pipe must go easily into the fitting 1/3 to 2/3 of the way. Should the dry fit be outside this range, do not proceed and contact the System 636 supplier for further instruction.

7. Use the right applicator for the size of pipe or fittings being joined. The applicator size should be equal to 1/2 the pipe diameter. It is important that a satisfactory size applicator be used to help ensure that sufficient layers of cement are applied.

8. Priming; the purpose of a primer is to penetrate and soften the surfaces so they can fuse together. The proper use of System 636 primer and checking its softening effect provides assurance that the surfaces are prepared for fusion in a wide variety of conditions. Check the penetration or softening on a piece of scrap before you start the installation or if the weather changes during the day. Using a knife or other sharp object, drag the edge over the coated surface. Proper penetration has been made if you can scratch or scrape a few thousandths of the primed surfaces away. Because weather conditions do affect priming and cementing action, repeated applications to either or both surfaces may be necessary. In cold weather more time is required for proper penetration.

9. Using the correct applicator, aggressively work the primer into fitting socket, keeping the surface and applicator wet until the surface has been softened. More applications may be needed for hard surfaces and cold weather conditions. Re-dip the applicator in primer as required. When the surface is primed, remove any puddles of primer from the socket.

10. Next, aggressively work the primer on to the end of the pipe to a point 1/2" (13 mm) beyond the depth of the fitting socket.

11. A second application of primer in the socket is recommended.

12. Immediately and while the surfaces are still wet, apply the appropriate System 636 cement.












13. Cementing; stir the System 636 cement or shake can before using.
 Using the proper size applicator for the pipe size, aggressively work a full even layer of cement on to the pipe end equal to the depth of the fitting socket - do not brush it out to a thin paint type layer, as this will dry within a few seconds.

14. Aggressively work a medium layer of cement into the fitting socket; avoid puddling cement in the socket.

15. Apply a second full, even layer of cement on the pipe.

16. Without delay, while cement is still wet, assemble the pipe and fittings. Use sufficient force to ensure that the pipe bottoms in the fitting socket. If possible, twist the pipe a 1/4 turn as you insert it.

17. Hold the pipe and fitting together for approximately 30 seconds to avoid push out.

18. After assembly, a joint should have a ring or bead of cement completely around the juncture of the pipe and fitting. If voids in this ring are present, sufficient cement was not applied and the joint may be defective.

19. Using a rag, remove the excess cement from the pipe and fitting, including the ring or bead, as it will needlessly soften the pipe and fitting and does not add to joint strength.
 Avoid disturbing or moving the joint.

20. Handle newly assembled joints carefully until initial set has taken place. Follow IPEX set andcure times before handling or testing pipe system.

21. Once cure period has elapsed, joint should be pulled and twisted by hand. Should even a slight crack appear the joint must be replaced.

Solvent Cementing without Primer
(installation temperatures above 0°C / 32°F)

Note: Some jurisdictions have mandated the use of primer regardless of temperature (i.e. Alberta). Verify with your local jurisdiction's authorities.

1. Assemble materials needed for the installation (the proper System 636 cement and applicator for the size of pipe and fittings to be assembled).

2. Pipe must be cut as square as possible. A diagonal cut reduces bonding area in the most effective part of the joint.

3. Remove all burrs from both inside and outside of the pipe with a knife, file or reamer.
 Burrs can scrape channels into pre-softened surfaces or create hang-ups inside surface walls.

4. Remove dirt, grease and moisture. A

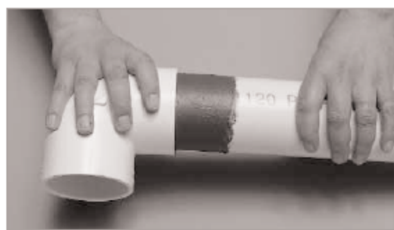






















thorough wipe with a clean dry rag is usually sufficient. Moisture will retard cure and dirt or grease can prevent adhesion.

5. Check pipe and fittings for dry fit. For proper interference fit, the pipe must go easily into the fitting 1/3 to 2/3 of the way, but not bottom.
   (A good interference fit is desired for a one-step installation).

6. Check for penetration and softening of the pipe's surface.
   Take a scrap piece of the pipe you will be using and make a normal application of the cement.
   Then immediately, using a knife or other sharp object, try to scratch or scrape a few thousandths of the surface away. If you are able to do so, proceed with installation.
   If not, try making a more aggressive application of the cement on the scrap piece of pipe and check for penetration as noted above.
   If you are still unable to achieve penetration or softening of the pipe's surface, you may want to consider the use of a primer.

7. Using the correct size applicator (1/2 the pipe diameter), aggressively work solvent cement on the end of the pipe equal to the depth of the fitting socket.

8. Next, aggressively work cement into fitting socket being careful not to get cement beyond the socket.

9. Then apply a second layer of cement on to the end of the pipe equal to the depth of the fitting socket.

10. Immediately and while the surfaces are still wet, assemble the pipe and the fitting using sufficient force to ensure that the pipe bottoms into the fitting socket. If possible, twist the pipe a 1/4 turn as you insert it.

11. Hold the pipe and fitting together for approximately 30 seconds to eliminate push out.

12. After assembly, the joint should have a ring or bead of cement completely around the juncture of the pipe and fitting.
    If voids in this ring are present, sufficient cement was not applied and the joint may be defective.
    Using a rag, remove all the excess cementfrom the pipe and fitting, including the ring or bead.

13. Follow IPEX recommended set and cure times before handling or testing the piping system.

14. Once cure period has elapsed, joint should be pulled and twisted by hand. Should even a slight crack appear the joint must be replaced.

Joining Plastic Pipe in Hot Weather

There are many occasions when solvent cementing plastic pipe at 35°C (95°F) temperatures and above cannot be avoided.

If special precautions are taken, problems can be avoided. Solvent cements for plastic pipe contain high-strength solvents which evaporate faster at elevated temperatures. This is especially true when there is a hot wind blowing. If the pipe is stored in direct sunlight, the pipe surface temperatures may be from 10°C to 15°C (20°F to 30°F) higher than the ambient temperature. Solvents soften these hot surfaces faster and deeper, especially inside a joint. Therefore, it is very important to avoid puddling the cement inside the fitting socket and to wipe off any excess cement outside the joint.

By following our standard instructions and using a little extra care as outlined below, successful solvent cemented joints can be made in even the most extreme hot weather conditions.

Tips to Follow when Solvent Cementing in High Temperatures:

- Store solvent cements and primers in a cool or shaded area prior to use.
- If possible, store fittings and pipe or at least the ends to be solvent welded, in a shady area before cementing.
- Cool surfaces to be joined by wiping with a damp rag. Make sure that the surface is dry prior to applying solvent cement.
- Try to do the solvent cementing in cooler morning hours.
- Make sure that both surfaces to be joined are still wet with cement when putting them together.

Joining Plastic Pipe and Fittings in Cold Weather

For installation temperatures 0°C (32°F) or less, the use of System 636 PVC/CPVC Primer is required.
Note: Some jurisdictions have mandated the use of primer regardless of temperature (i.e. Alberta). Verify with your local jurisdiction's authorities.
By following our standard instructions and using a little extra care and patience, successful solvent cemented joints can be made at temperatures even as low as -26°C (-15°F). In cold weather, solvents penetrate and soften the plastic pipe and fitting surfaces more slowly than in warm weather. Also the plastic is more resistant to solvent attack.
Therefore it becomes even more important to pre-soften surfaces with System 636 primer. And, because of slower evaporation, a longer cure time is necessary. Our cure schedules allow a margin for safety, but for colder weather more time should be allowed.

Requirements when Solvent Cementing during Cold Weather:

- Prefabricate as much of the system as is possible in a heated work area.
- Store cements and primers in a warmer area when not in use or between joints to ensure they remain fluid (No less than 5°C - 41°F).
- Take special care to remove moisture including ice and snow from the surfaces to be joined.
- Use only System 636 Primer to soften the joining surfaces before applying cement. More than one application may be necessary.
- Allow a longer cure period before the system is used. A heat blanket may be used to speed up the set and cure times.
- Read and follow all of our directions carefully before installation.
- Any grouting of the pipe must be done after the appliance has been running for 2 hours, this will avoid unecessary stress on the new joints due to expansion.

All IPEX cements are formulated to have well balanced drying characteristics and to have good stability in sub-freezing temperatures. For all practical purposes, good solvent cemented joints can be made in very cold conditions with proper care and common sense.

Helpful Hints

A properly cemented joint is the most critical part for a successful installation of plastic venting systems. Here is a list of important points to remember for solvent cementing:

1. Have you reviewed all of the instructions on the System 636 cement container label ?

2. Are you using the proper System 636 cement for the job...for the type and size of pipe and correct fittings to be joined?

3. Do you need to take special precautions because of the unusual weather conditions?

4. Do you have the proper tools and sufficient quantities of System 636 cements and primer, and is the cement in good condition?

5. Be sure to use a large enough applicator to quickly spread cement generously on pipe and fittings and then assemble immediately.

6. Avoid puddling excess cement inside the socket.

7. Be aware at all times of good safety practices. Solvent cements for pipe and fittings are flammable, so there should be no smoking or other sources of heat or flame in working or storage areas. Be sure to work only in a well ventilated space and avoid unnecessary skin contact with all solvents.
   More detailed safety information is available from IPEX.

ENG
FR

Safety Precautions

For over 40 years, millions of solvent cemented joints have been made with only rare cases of mishap. However, since flammable and toxic solvents are a part of these products, appropriate safety precautions should be used.

All solvent cements and primers for plastic pipe are flammable and should not be used or stored near heat, spark, open flames and other sources of ignition.
Vapors may ignite explosively. Keep containers closed when not in use and covered as much as possible when in use.
Use in well ventilated area. If confined or partially enclosed, use forced ventilation or NIOSH-approved respirator. Avoid breathing vapors.
Atmospheric levels should be maintained below established exposure limits contained in the product's Material Safety Data Sheet. If airborne concentrations exceed those limits, use of NIOSH-approved organic vapor cartridge with full face piece is recommended.
The effectiveness of an air purifying respirator is limited.
Use it only for a single, short term exposure. For emergency and other conditions where short-term exposure guidelines may be exceeded, use an approved positive pressure self-contained breathing apparatus.
Do not smoke, eat or drink while using these products.
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash clothing if contaminated before re-use. May cause eye injury.
Protective equipment such as gloves, goggles and an impervious apron should be used. Keep out of reach of children. Carefully read our Material Safety Data Sheets and follow all precautions.

First Aid

Inhalation: If ill effects from inhalation, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Call a physician.
Eye Contact: Flush with plenty of water for 15 minutes and call a physician.
Skin Contact: Wash skin with plenty of soap and water for at least 15 minutes. If irritation develops, get medical attention.
Ingestion: If swallowed give 1 to 2 glasses of water or milk, DO NOT INDUCE VOMITING. Contact physician immediately.

Use Caution with Welding Torches

At construction sites where plastic pipe is being installed or has recently been solvent welded, extreme caution should be taken when using welding torches or other equipment where sparks may be involved. Flammable vapors from cemented joints sometimes linger within or around a piping system for some time.
Special care must be taken when using a welding torch around plastic pipe systems in industrial plant areas with little or no air circulation. In all cases, solvent vapors must be removed by air circulation, purging, or other means prior to the use of welding torches, or other spark or flame generating equipment or procedures.

Storage and Handling
of System 636 Cement and Primer

Store System 636 cement and primer in the shade between 4°C (40°F) and 43°C (110°F) or as specified on label. Keep away from heat, spark, open flame and other sources of ignition. Keep container closed when not in use. If the unopened container is subjected to freezing, it may become extremely thick or gelled.
This cement can be placed in a warm area, where after a period of time, it will return to its original, usable condition.
But such is not the case when gelatin has taken place because of actual solvent loss—for example, when the container was left open too long during use or not properly sealed after use. Cement in this condition should not be used and should be properly discarded.

IPEX solvent cements are formulated to be used "as received" in original containers. Adding thinners or primers to change viscosity is not recommended. If the cement is found to be jelly-like and not free flowing, it should not be used.

Cure Times and Required Quantities

Set and Cure time for flue gas venting applications only.

Average initial set Schedule For System 636 CPVC Solvent Cements**

Temperature Range	Pipe Sizes 1/2" to 1-1/4"	Pipe Sizes 1-1/2" to 2"	Pipe Sizes 2-1/2" to 4"
61º - 100ºF	2 minutes	5 minutes	30 minutes
41º - 60ºF	5 minutes	10 minutes	2 hours
0º - 40ºF	10 minutes	15 minutes	12 hours

Note: Initial set schedule is the necessary time to allow before the joint can be carefully handled.

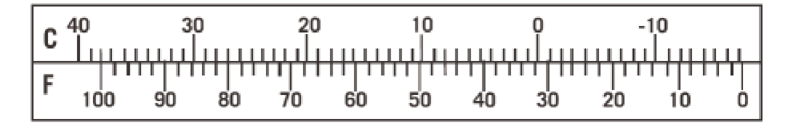
Average Joint Cure Schedule For System 636 CPVC Solvent Cements**

Temperature Range during assembly and cure periods	Cure Time Pipe Sizes 1/2" to 1-1/4"	Cure Time Pipe Sizes 1-1/2" to 2"	Cure Time Pipe Sizes 2-1/2" to 4"
61º - 100ºF	15 min	15 min	15 min
41º - 60ºF	20 min	20 min	20 min
0º - 40ºF	30 min	1 hr	24 hrs

Note: Joint cure schedule is the necessary time to allow before commissioning the system. In damp or humid weather allow 50% more cure time.

** These figures are estimates based on our laboratory tests. Due to the many variables in the field, these figures should be used as a general guide only. Depending on conditions, CPVC may require longer set/cure times.

Fahrenheit to Celsius Conversion Chart





Average Number of Joints/Qt. Of IPEX Cement*

Pipe Diameter (inches)	1/2	3/4	1	11/2	2	3	4
Number of Joints	300	200	125	90	60	40	30

* These figures are estimates based on our laboratory tests. Due to the many variables in the field, these figures should be used as a general guide only.

9. Handling and Storage of System 636 Pipe and Fittings

(a) PVC and CPVC are strong, lightweight materials, about one fifth the weight of steel or cast iron. Piping made of this material is easily handled and, as a result, there is a tendency for them to be thrown about on the jobsite. Care should be taken in handling and storage to prevent damage to the pipe.

PVC and CPVC pipe should be given adequate support at all times. It should not be stacked in large piles, especially in warm temperature conditions, as bottom pipe may become distorted and joining will become difficult.

For long-term storage, pipe racks should be used, providing continuous support along the length. If this is not possible, timber supports of at least 3" bearing width, at spacings not greater than 3' centers, should be placed beneath the piping. If the stacks are rectangular, twice the spacing at the sides is required. Pipe should not be stored more than seven layers high in racks. If different classes of pipe are kept in the same rack, pipe with the thickest walls should always be at the bottom. Sharp corners on metal racks should be avoided.

For temporary storage in the field when racks are not provided, care should be taken that the ground is level and free of sharp objects(i.e. loose stones, etc.). Pipe should be stacked to reduce movement, but should not exceed three to four layers high.

Since the soundness of any joint depends on the condition of the pipe end, care should be taken in transit, handling and storage toavoid damage to these ends. The impact resistance and flexibility of both PVC and CPVC pipe are reduced by lower temperature conditions. The impact strength for both types of piping materials will decrease as temperatures approach 32°F (0°C) and below. Care should be taken when unloading and handling pipe in cold weather. Dropping pipe from a truck or forklift may cause damage.
Methods and techniques normally used in warm weather may not be acceptable at the lower temperature range.

When loading pipe onto vehicles, care should be taken to avoid contact with any sharp corners (i.e. angle irons, nail heads, etc.), as the pipe may be damaged.

While in transit, pipe should be well secured and supported over the entire length and should never project unsecured from the back of a trailer.

b) Prolonged Outdoor Exposure
Prolonged exposure of PVC and CPVC pipe to the direct rays of the sun will not damage the pipe. However, some mild discoloration may take place in the form of a milky film on the exposed surfaces. This change in color merely indicates that there has been a harmless chemical transformation at the surface of the pipe. A small reduction in impact trength could occur at the discolored surfaces but they are of a very small order and are not enough to cause problems in field installation.

(c) Protection – Covering
System 636 PVC and CPVC pipes are packaged in crates and wrapped in protective plastic film, which protects from UV and keeps the pipe clean. Discoloration of exposed pipe can be avoided by shading it from the direct rays of the sun. This can be accomplished by covering the stockpile or the crated pipe with a light colored opaque material such as canvas. If the pipe is covered, always allow for the circulation of air through the pipe to avoid heat buildup in hot summer weather. Make sure that the pipe is not stored close to sources of heat such as boilers, steam lines, engine exhaust outlets, etc.

(d) System 636 gas venting systems should not be painted. Identification of product material and certifications must be visible for maintenance and inspection purposes.

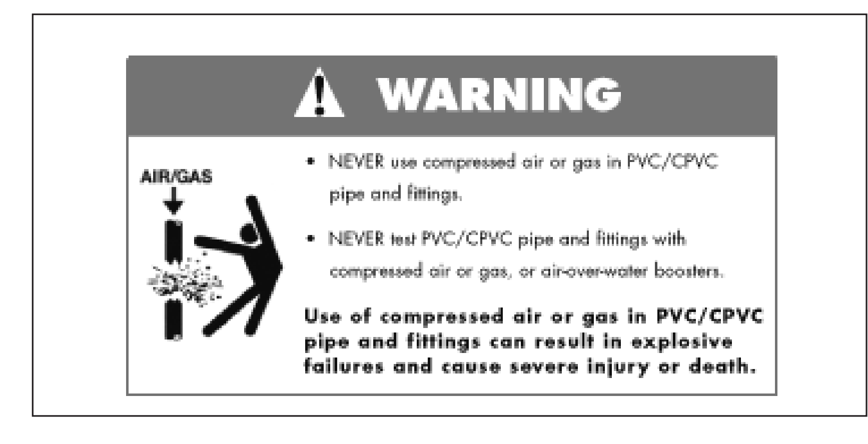
10. Statement of the Bases for Acceptance

The acceptance of any gas-fired appliance using IPEX System 636 PVC or CPVC Venting Systems is strictly predicated on the followingconditions.

Condition No. 1 : Only System 636 PVC or CPVC components supplied for the job have been used in the installation, with nounauthorized substitutions.
Condition No. 2 : The system has been installed in accordance with CSA B149.
Condition No. 3 : The appliance manufacturer's instructions have been followed .
Condition No. 4 : IPEX's System 636 installation recommendations have been observed.
Condition No. 5 : The authority having jurisdiction (gas inspection authority, building department, fire department, etc.) was consulted before the construction started and that a permit was obtained if necessary.

11. Maintenance

IPEX recommends that gas appliances using System 636 gas venting systems be checked once a year by a qualified technician. These recommendations were issued on October 8, 2009 by:
IPEX Inc.
2441 Royal Windsor Drive,
Mississauga, Ontario, Canada, L5J 4C7
and are subject to periodic review.







2.8.2 Instructions special stainless steel venting system for use with Category II, III, IV appliances

Contact Local Building or Fire Officials about Restrictions and Installation Inspections in your area as well as National codes: USA - National fuel gas code ANSI-Z223.1 CANADA -CAN\CGA-B149.1 or .2 Fuel Burning Installation Code. Please refer to appliance manufacturers' instructions to determine proper sizing and connection of venting system to appliance, including maximum horizontal length, maximum height, and installation clearances (air spaces). The proper operation of the vent system and appliance requires parts specified by Z-FLEX with no deletions or substitutions.

PARTS LIST

COMPONENT	3" SYSTEM CAT. #	COMPONENT	3" SYSTEM CAT. #
10 FOOT PIPE	SVEPWC0310	ADJUST. FLASHING	SVSADJ03
8 FOOT PIPE	SVEPWC0308	REDUCER 4" TO 3"	SVSERWC0403
5 FOOT PIPE	SVEPWC0305	FLAT FLASHING	SVSSCS03
4 FOOT PIPE	SVEPWC0304	LOCKING BAND	SVSLBX03
3 FOOT PIPE	SVEPWC0303	FIRESTOP SUPPORT	SVSFSS03
2 FOOT PIPE	SVEPWC0302	FIRESTOP SPACER	SVSFSX03
1 FOOT PIPE	SVEPWC0301	TERMINATION HOOD	SVSHTX03
6 INCH PIPE	SVEPWC03.5	TERMINATION BOX	SVSRTX03
90 ° ELBOW	SVEEWC0390	RAIN CAP	SVSRCX03
45 ° ELBOW	SVEEWC0345	TOP SUPPORT	SVSLSX03
HORIZ. DRAIN TEE	SVEDWC03	STORM COLLAR	SVSSCX03
VERTICAL DRAIN TEE	SVEVWC03	Z-VENT SEALANT	GE106X
WALL THIMBLE	SVSWTX03		
ADAPTER	SVSTTA		
DRAIN TUBE KIT	SVEDTK		

Z-FLEX recommends that an experienced professional who works with venting systems on a regular basis perform the installation. These instructions are intended as a guide to assist a professional installer. When the **Z-VENT** system is installed, the following should be observed:

1. A venting system that exits the structure through a sidewall or the like, shall terminate not less than 12 inches (254 mm) above the ground (see figure 6/a, page 22).

2. The termination of a system shall be located above the snow line in geographical areas where snow accumulates. The termination area should be kept clear of snow and ice at all times.

3. The vent shall not terminate less than 7 ft. (2.13 m) above a paved sidewalk or driveway.

4. The termination shall be 6 ft. (1.8 m) or more from the combustion air intake of any appliance.

5. The system shall terminate more than 3 ft. (0.91 m) from any other building opening, gas utility meter, service regulator or the like.

6. Exterior mounted venting systems should be enclosed below the roof line with a chase to limit condensation and protect against mechanical failure.

NOTES:

A. The Z-FLEX SPECIAL STAINLESS VENT SYSTEM is for use only with appliances having a positive vent pressure of 8" of water column or less.

B. Except for installation in one and two family dwellings, a venting system that extends through any zone above that on which the connected appliance is located shall be provided with an enclosure having a fire resistance rating equal to or greater than that of the floor or roof assemblies through which it passes.

C. Do not place any type of insulation in any required air spaces surrounding the venting system.

D. A termination must be used on all installations to assure proper operation and to prevent debris from entering the venting system.

E. The Z-Vent system must be free to expand and contract.
Pipe must be properly supported. Vertical runs must use firestops as lateral support at each ceiling level and at least one support collar at the base of the vertical run.
For vertical runs exceeding 16' (4.88 m), a support collar is required at 16' (4.88 m) intervals.
Horizontal runs require a loose fitting metal strap or similar support at each joint.

F. Examine all components for possible shipping damage prior to installation.

G. Proper joint assembly is essential for a safe installation. Follow these instructions exactly as written. Check severeness of joints upon completion of assembly.

H. Check for unrestricted vent movement through walls, ceilings and roof penetrtions.

I. Different manufacturers have different joint systems and adhesives. Do Not Mix Pipe, Fittings or Joining methods from different manufacturers.

Joint procedure
(see figure 6 below)

The female end of each Z-Vent III component incorporates a silicone sealing gasket.



Examine all components to insure that gasket integrity has remained during shipping. Gaskets must be in the proper position or flue gases could leak resulting in carbon monoxide poisoning.

1. Align pipes and push them together as far as they will go (to indent or at least 1.75 inches).
2. Tighten gear clamp to a minimum torque of 40 in/lbs. and a maximum of 50 in/lbs.

NOTE: Some flue collars may require the use of high temperature silicone sealant to make a positive pressure gas tight seal.

JOINT DETAIL

TO APPLIANCE

GASKET

GEAR CLAMP

FIGURE 6

CLEARANCE TO COMBUSTIBLES

SYSTEM OPERATING TEMPERATURE	CLEARANCE ENCLOSED		CLEARANCE UNENCLOSED	
	HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL
300°F (149°C)	8″ (200 mm)	4″(100 mm)	1″(25 mm)	1″ (25 mm)





Side wall venting installation
(see figure 6/a below)

1. Penetrating a combustible wall requires the use of a wall thimble.
   The pipe may be mortared in directly without using a wall thimble, if the wall is non-combustible. Install wall thimble into wall, observing the aforementioned rules and/or local building codes.
   Select the point of wall penetration where the minimum 1/4 " per foot of slope (6.4 mm-0.25 in. per 305 mm-12 in.) can be maintained.
   A framed opening is required to insert the thimble halves.
   The thimble is adjustable for different wall thicknesses.
   Caulk around outside edge of plates as necessary and fasten to wall using suitable screws or nails.
   The vent pipe must be sealed at wall thimble as per code regarding continuous vapor barrier.

2. The system can now be assembled through the thimble (attach the termination first - note "UP" arrow) and then back to the appliance as per illustration using JOINT PROCEDURE as described on page 21.
   A gear clamp (or locking band) must be installed around the pipe on the inside of wall to trap pipe in position so that the system cannot be moved in or out of wall. This applies to both combustible and non-combustible walls.

3. The system must be supported along its horizontal length at all elbow locations and joints (every forty-eight inches or less) using straps around pipes maintaining clearance to combustibles as per table on page 21.
   Any horizontally installed portion of a venting system shall have a slope (upwards for Category II, III, or IV appliances or downwards for Category III or IV appliances) not less than 1/4" (6.4 mm) every 12 inches (305 mm) to prevent collection of condensate at any location in the assembly. Fasteners must not penetrate the components of the system either when joining pipes and fittings or using support straps.
   The lengths of pipe may be cut on non-expanded end using aviation snips or a hacksaw (24 tpi).
   The cut end must be filed or sanded smooth before joining. When installing the condensate tube be sure to form a trap by means of a 3" (76.2 mm) loop filled with water.
   This tube must be 3/8" (10 mm) ID high temperature silicone for at least the first 6 inches (152 mm) and attached with a gear clamp or hose clamp. The effluent must be disposed of according to local regulations.

NOTE: Z-FLEX recommends using a neutralizer kit when using a condensate trap. A condensate pump may be required.

HANGER STRAP
ONE PIECE DRAIN TEE
48" (1.2 m) MAX
MINIMUM ABOVE GROUND OR NORMALLY EXPECTED SNOW ACCUMULATION LEVEL
TERMINATION
HOSE CLAMP
GEAR CLAMP
WALL THIMBLE
12" (305 mm)
ELBOW
DRAIN TRAP
APPLIANCE
TO DRAIN DISPOSE OF CONDENSATE ACCORDING TO LOCAL CODES

FIGURE 6/a



Vertical venting
(see figure 6/b - 6/d)

NOTE: The vent termination must be at least 3 ft. (1 m) to a maximum of 6ft. above the roof line and 2 ft. (.61 m) higher than any part of a structure within 10 ft. (3.1 m). The total vertical distance of the vent system from appliance flue collar to the rain cap termination and the maximum length of offsets shall not exceed that specified in the appliance manufacturer's installation instructions. No continuous vertical run shall be longer than sixty feet (18.3 m). All horizontal sections must observe the rules for **HORIZONTAL VENTING**. The clearance to combustibles inside a chase shall be no less than 4" (100 mm).

1. Prior to beginning the installation loosely assemble all parts required to make sure all parts are present.

2. Locate position for venting system and proceed to cut holes for firestop support and firestop spacers. All vertical installations require the use of a support. Frame the opening of the floor using lumber, which is dimensionally consistent with the structural members. Insert the support from beneath the framed opening and secure with nails or screws as required.

3. Refer to **JOINT PROCEDURE** (figure 6) before assembling system.

4. Install system joining pipe as required up through roof (illustration page 25). Tighten gear clamp on firestop support to hold vent system. NOTE: A firestop must be provided when a vent passes through a combustible floor or ceiling. The opening must be framed for the support since the support also serves as a firestop.

5. The roof flashing can now be installed. Where the vent passes through the roof a flashing must be used to maintain the required clearances and to protect from the elements. The framed opening must be large enough to provide the necessary clearances to combustibles, taking into account the slope of the roof. The flashing can be used on slopes from flat to 6/12 pitch. Install the flashing while holding the pipe centered in the opening. Fasten the flashing to the roof under the roofing material upslope from the pipe and above the roofing material below the pipe. Seal as required using high temperature silicone.

6. Install Top Support around pipe and against flashing collar. (figure 6/b, 6/d, 6/e, 6/c)

7. Attach rain cap using. **JOINT PROCEDURE** (figure 6)

8. The vertical section is connected by an elbow joined to the horizontal run and then through a drain tee (see fig.6/a for details) to the appliance. Elbows are joined to pipe using the **JOINT PROCEDURE** (figure 6).

NOTE: If there is no solid anchor point in the system below the roof (ie Firestop Support etc.) then a Z-Vent Guy Band must be used below the roof as follows. (see figure 6/c)

a. Attach the Guy Band at any point above an elbow or tee in the vertical section within 20 feet of the roof.
b. Fasten stainless steel or galvanized cable with a minimum capacity of 500 lbs. to each of the four anchor holes.
c. Anchor the cables to a rigid building member using an appropriate fastening method.

FIGURE 6/b

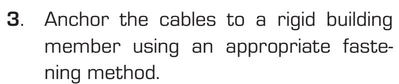




Above the roof
(see figure 6/c)

NOTE: When Z-Vent must be extended above the roof line more than six (6) feet the Guy Band must be used to support the system.

1. Install the Guy Band below the Rain Cap using the 10-24 screw and nut provided.
2. Attach stainless steel or galvanized cable with a minimum rated capacity of 500 lbs (227 kgf) to each of the four anchor holes.



3. Anchor the cables to a rigid building member using an appropriate fastening method.

RAIN CAP
TOP SUPPORT
FLASHING
4" (102 mm) MIN.
AIR SPACE
STAINLESS
OR GALVANIZED
CABLE (4)
GUY BAND

FIGURE 6/c



Existing masonry chimney
(See figure 6/e)

NOTE: A masonry chimney flue may be used to route **Z-VENT** if no other appliance vents directly into the same flue without a liner. Prior to beginning the installation, be sure that the existing chimney meets all national and local building codes. The chimney must be cleaned, removing all soot, debris and creosote before installing **Z-VENT**.

1. Using the **JOINT PROCEDURE**, (figure 6) join pipe lengths as they are lowered down the chimney until bottom end lines up with opening in chimney. (A rope may be used to facilitate lowering of pipe).

2. Install flashing over last pipe length and attach top support to pipe. Leave 6" (150 mm) of pipe protruding from flashing so that rain cap may be installed and to allow for any adjustment to line up base tee properly.

3. Fasten flashing to chimney top using caulking and/or screws. If the top clay tile is still in place, the corners of the flashing must be notched and flashing plate formed down around clay tile.

4. The rain cap may now be installed using the **JOINT PROCEDURE** (figure 6).

5. Where required a drain tee should be installed to a pipe as per **JOINT PROCEDURE** (figure 6).

6. The remainder of the horizontal installation to the appliance can be done the same as for side wall venting on page 22 observing rules for **HORIZONTAL VENTING**.

7. Final adjustment may be made to the top support if necessary.

VERTICAL INSTALLATION

RAIN CAP
TOP SUPPORT
FLASHING
FIRESTOP SPACER/SUPPORT
4" (102 mm) MIN. AIR SPACE
FIRESTOP SPACER
HANGER STRAPS
ELBOW
TO DRAIN-DISPOSE OF CONDENSATE ACCORDING TO LOCAL CODES
DRAIN TRAP
HORIZONTAL RUN 1/4" (25/102 mm) RISE/FT
INCLINATION ≥ 3°
APPLIANCE

FIGURE 6/d

VERTICAL INSTALLATION - MASONARY

RAIN CAP
FLASHING
TOP SUPPORT
SILICONE SEAL
CHIMNEY
WAY BE INSULATED IF NECESSARY
HORIZONTAL RUN 1/4" (25/102 mm) RISE/FT.
INCLINATION ≥ 3°
HANGER STRAP
DRAIN TEE
GEAR CLAMP
WORTAR
ELBOW
ELBOW
TO DRAIN-DISPOSE OF CONDENSATE ACCORDING TO LOCAL CODES
DRAIN TAP
APPLIANCE

FIGURE 6/e




2.9 ELECTRICAL CONNECTION

The boiler must be electrically bonded to ground in accordance with the requirements of the Authority having jurisdiction or, in the absence of such requirements, with the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 and or the Canadian Electrical Code Part I, CSA C22.1, Electrical Code. The power supply must be single-phase 120 V-60 Hz througth a main switch protected by a fuse with a distance of a least 3 mm (0.12 in) between contacts.

NOTE:
The boiler must be connected with an efficient grounding system. SIME shall not be held liable for injury or damage resulting from failure to ground the boiler.

2.9.1 Room stat connection (fig. 15 pos. A)

To gain access to the electronic board connector (3), remove the control panel cover and connect the room stat to the terminals TA after having removed the jumper.

The thermostat or timer-thermostat, recommended for better room temperature control, must be clean contact.

WARNING: Applying line voltage to the terminals of conector (3) will irreparably damage the control board. Make sure that any connections to be made are not carrying line voltage.

2.9.2 "Logica Remote Control" connection (fig. 15 pos. B)

The electrical plant must comply with local standards and all cables must comply with low safety voltage requirements.
For lengths up to 25 m (82 ft), use cables of section 0.25 mm^2 (0.0004 in^2), for longer lengths up to 50 m (164 ft)use cables of section 0.5 mm^2 (0.0008 in^2). First of all, assemble and wire the socket (2), then insert the equipment which will start-up as soon as it receives current.
To gain access to connector (3) remove the control panel cover and connect the climate regulator to terminals CR.

WARNING: External voltage must not be connected to terminals 1-2-3-4 of the "Logica Remote Control".

2.9.3 External temperature sensor connection (fig. 15 pos. C)

The cables must comply with low safety voltage requirements. For lengths up to 25 m (82 ft), use cables of section 0.25 mm^2 (0.0004 in^2), for longer lengths up to 50 m (164 ft) use cables of section 0.5 mm^2 (0.0008 in^2).
To gain access to boiler connector (3) remove the control panel cover and connect the external temperature sensor to terminals SE.

2.9.4 D.H.W. sensor connection

The model **"PLANET DEWY 30 BFT"** boiler is supplied with a D.H.W. sensor (SB) connected to connector
J2 (3 fig. 15).
When the boiler is connected up the indirect D.H.W. unit, introduce the sensor into the sheath on the flange for inspection, control and cleaning of the tank unit.

KEY
1 Control panel
2 "Logica Remote Control" socket
3 Conector (J2)
TA Room stat (not supplied)
CR Logica Remote Control (optional)
SE External temperature sensor (optional)
SB D.H.W. sensor

Fig. 15





2.9.6 Wiring diagram

KEY

TR	Transformer
TRA	Ignition transformer
SV	Fan control PCB
PA	Air pressure switch
TS	Safety stat
PI	C.H. pump
VD	3 way diverting valve
V	Fan
EA	Ignition electrode
ER	Sensing electrode
EV1	1st gas valve
EV2	2st gas valve
TS	Safety stat
TF	Smoke stat
TPA	Water pressure transducer
SM	C.H. sensor (blue)
SB	D.H.W. sensor (if fitted)
SE	External sensor
CR	Remote control
TA	Room stat
FL	Flussostato

Note: The room stat (TA) must be connected to the terminals 5-6

CONNECTOR SPARE PART CODES:

J1+J3	code 6316248
J2	code 6278613
J4	code 6316247
J5	code 6316246
J7	code 6316224

Fig. 17





2.10 LOGICA REMOTE CONTROL

All the boiler's functions can be managed by a optional digital multifunctional device code 8092204 for the remote of the boiler itself and for regulating room climatic conditions with an operational reserve of 12 hours. The heating circuit is controlled by the room temperature sensor built-in the equipment or by the atmospheric conditions, with or without environmental inflow, if the boiler is connected to an external sensor.

Characteristics:
- Ergonomic control unit divided according to function (control levels)).
- Clear division of basic functions:
  - operating regime, correction of set value and presence button are directly accessible;
  - Different real current values are accessible through the "info" button; other functions can be programmed after the cover has been opened;
  - special service level with protected access;
- Each setting or modification is displayed and confirmed.
- Tome setting (special line for changing BST/CET).
- Heating programme with max. 3 heating periods per day, individually selectable.
- Copy function for easy transfer of heating programme to the next or previous day.
- Holiday programme: the programme is interrupted for the holiday period and automatically restarted on returning home.
- Option to return the heating program to default values.
- Programming lock (child safety).

Functions:
- Delivery temperature control guided by the atmospheric conditions, taking into account the dynamics of the building.
- Delivery temperature control guided by atmospheric conditions with influence of ambient temperature.
- Ambient temperature control only.
- Adjustable influence of ambient temperature shift .
- Switch-on and switch-off optimisation.
- Rapid lowering.
- ECO functions (daily heating limiter, automatic summer/winter switch-over).
- Controllable maximum delivery temperature limit (specifically for floor plants).
- Limitation of increase in pre-set delivery temperature.
- Anti-freeze protection for buildings.
- Hourly programming of the tank unit temperature on two levels: comfort and reduced.
- Domestic hot water control with nominal value requirement and enable.
- Connection to room sensor or switching of operating regime through the telephone system with external contact or through a window contact.
- Anti-bacterial.

2.10.1 Installation

The unit must be installed in the main living room. For installation, follow the assembly instructions inserted in the package. At this point, with the selector knob on (⌸), the installer can adjust the basic parameters settings according to the individual needs (point 2.10.2).
If there is a thermostatic radiator valve fitted, this must be set to maximum.

2.10.2 Installation settings

The settings for the basic operating parameters for individual needs are reported in the instruction leaflet supplied with the "Logica Remote Control" and in the section reserved for the user in this manual.
For further adjustments which can be carried out by the installer, the "Logica Remote Control" offers a level of service and parameterising which can only be accessed through a special combination of buttons.
To activate this level of service or parameterising press buttons [▲] and [▼] least 5 seconds. This will activate the parameterising level. Then use the same arrow buttons to select the individual input lines and adjust the values with [−] or [+] .

HEATING CIRCUIT SETTINGS

Antifreeze protection "Pre-set ambient temperature value"	51	Heating takes place up to this pre-set value if the plant is activated in standby (e.g. holidays). In this way, the building antifreeze function is active, preventing an excessive lowering of the ambient.
Summer/Winter switch-over temperature		This parameter regulates the temperature of the automatic summer/winter switch-over.
Type of control: 0 = with ambient influence 1 = without ambient influence	53	This parameter de-activates the ambient influence and as a result all the optimisations and adaptations. If a valid external temperature is not transmitted , the controller switches to the pure ambient control guide variable.
Influence of ambient temperature		If the ambient controller is used only as a remote control (placed in the reference room and without an external sensor connected), the value must be set at 0 (zero). If the change in ambient temperature from the pre-set value remains high during the entire day, the influence must be increased. If the ambient temperature is around the pre-set value (control oscillation), the influence must be reduced. **Note: If the ambient temperature influence constant is set at 0, the adaptation of the heating curve is deactivated. In this case, parameter 57 will have no effect at all.**




Maximum limit of delivery temperature	55	The delivery temperature is limited to the maximum set value.
Variation of the maximum speed of the delivery temperature		The increase per minute of the prescribed delivery temperature value sent in °C is limited to the imposed value.
Activation of adaptation		With the activation of the adaptation, the pre-set value transmitted to the boiler regulator is adapted to the effective heat need. The adaptation functions with both the atmospheric guide with ambient influence and with pure ambient control. If the "Logica Remote Control" is set as a remote control only, the adaptation must be is deactivated.
Optimisation of switch-on time		If the switch-on time optimisation is active, the "Logica Remote Control" modifies the heating gradient until it finds the optimum heating point **0 = off 1 = on**
Heating gradient		The "Logica Remote Control" selects the switch-on time such that the set value has more or less been reached at the start of the usage time. The more severe the night-time cooling, the earlier the heating time starts. Example: Current ambient temperature 18.5°C (65,3°F) Nominal ambient temperature 20°C (68°F) Heating gradient 30 min/K Presetting of switch-on time: 1.5 K x 30 min/K = 45 minutes 00 means that the switch-o time has not been pre-set (function disabled).
Presetting switch-off time (00 = off)		If the switch-off time optimisation is active (value > 0), the "Logica Remote Control" modifies the pre-set time until it finds the optimum switch-off time..

DOMESTIC HOT WATER SETTINGS

Reduced hot water temperature value		The reduced pre-set value of the temperature of the domestic hot water allow the required water temperature to be obtained outside the programmed usage times (daily programme 8).
Hot-water service filling		**0** = 24 hours/ day - Hot water is always available at the temperature set with user parameter n°3. **1** = standard - Hot water according to the daily heating programme. In the comfort areas of heating the temperature of the boiler unit is regulated to the value set with user parameter n° 3. In the reduced areas of heating the temperature of the boiler unit is regulated to the value set with parameter n° 61 of the service level. **2** = service disconnected **3** = second daily programme (8) - Every day of the week the temperature of the hot water is set according to programme 8. In this case there is a single programming for all the days of the week and three time zones are available. In the time spans set the temperature of the boiler unit is regulated according to that set in parameter n°3. In the remaining hours the boiler unit is controlled to the temperature set with parameter n° 61 the of service level.

SERVICE VALUES

Final user level 2 programming block		This block (1) can be activated to display all the parameters without modifying them. Pressing buttons − or + displays **"OFF"**. **WARNING:** The activation block can be deactivated temporarily by pressing buttons ▲ and + simultaneously; a confirmation sign appears on the display. At this point press simultaneously the buttons ▲ and ▼ for at least 5 seconds. To permanently remove the activation block, set parameter 63 on 0.




Entrance function terminal 3-4

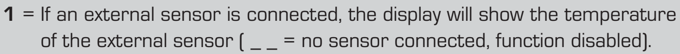


The freely programmable input (terminals 3-4) allows three different functions to be activated. The parameter has the following significance:

1 = If an external sensor is connected, the display will show the temperature of the external sensor (_ _ = no sensor connected, function disabled).

2 = With an external contact, it is possible to switch-over to "reduced preset value of the ambient temperature".

3 = With an external contact, it is possible to switch-over to "reduced preset value of the antifreeze ambient temperature" (short circuit 0 0 0 or interruption _ _ _). The display shows the current status of the external contact.



Operating mode of external contact



If the entrance (terminals 3 and 4 of the base) is connected to a zero potential external contact (parameter 64 = 2 or 3), the operating mode of the contact can be determined (remote telephone switch or window contact). The operating mode specifies the status of the contact in which the required function is active.

Display: Operating mode closed (short circuit) 0 0 0
Operating mode open (interruption) _ _ _

External and ambient sensor influence



Determines the mix ratio between the internal and external ambient sensor when parameter 64 = 1.

0 % = internal sensor only active (0% external - 100% internal)
50 % = mean value of external + internal sensor
100 % = external sensor only active

The set mix is used for ambient control and display.
If the external sensor is short circuited or interrupted, the operation continues with the internal sensor.

Anti-bacterial function (if tank unit "BT100" is installed)



This function allows the hot water to be brought to a high temperature once a week in order to eliminate eventual pathogenic agents.
It is active every Monday for a maximum duration of 2.5 hours at a delivery temperature of 65°C (149°F).
0 = not active **1 = active**

2.10.3 Gradient of the characteristic heating curve

The gradient of the characteristic heating curve is imposed on the current value **"15"** of Logica. Increasing the gradient as shown in the drawing of fig. 18, the delivery temperature increases in correspondence to the outside temperature.

2.11 EXTERNAL TEMPERATURE SENSOR

The "Logica Remote Control" can be connected to an external temperature sensor available a an optional extra (code 8094100). This configuration ensures and maintains the required temperature constant in the room. The ambient temperature is, in fact, indicted and evaluated as the calculated mean of the value measured inside and outside the dwelling. For installation, follow the assembly instructions inserted in the package.

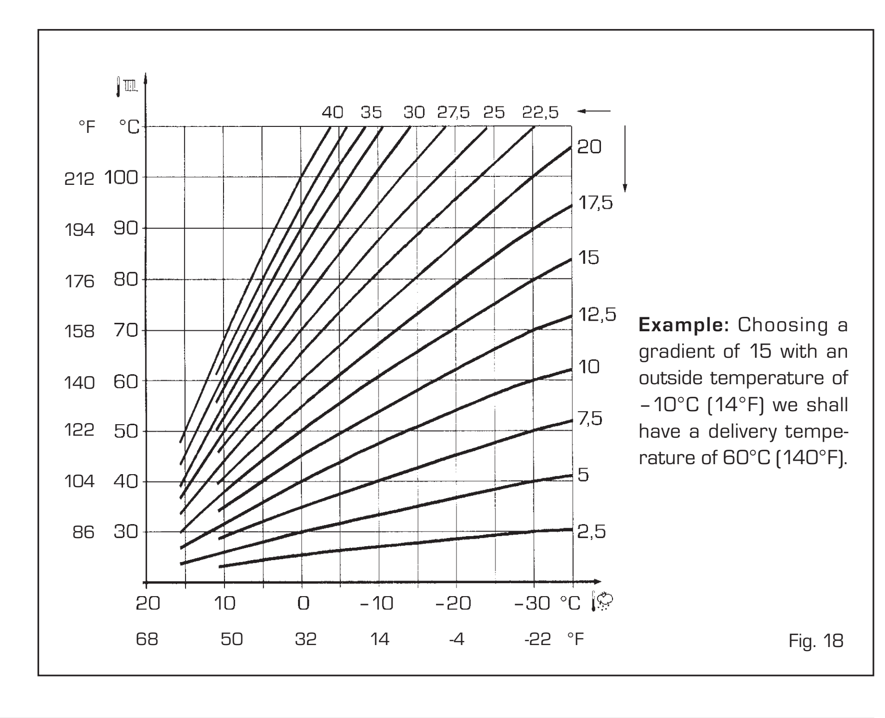


Fig. 18

3 CHARACTERISTICS



3.1 ELECTRONIC BOARD

The electronic boards are manufactured in compliance with the EEC 73/23 low-voltage directives. They are supplied with 230V and, through a built-in transformer, send a voltage of 24V to the following components: gas valve, safety stat, C.H. and D.H.W. sensor, external temperature sensor (optional), modulator, micro divertor valve, flow switch safety valve, water pressure transducer, exhaust gas thermostat/pressure switch, room stat or "Logica Remote Control".
An automatic and continuous modulation system enables the boiler to adjust the heat output to the various system requirements or the User's needs. The electronic components are guaranteed against a temperature range of 0 to +60°C (32 to +140 °F).

3.1.1 Fault finding

The indicator leds signalling irregular and/or incorrect operation of the equipment are indicated in fig. 19.

3.1.2 Devices

The electronic board is equipped with the following devices:

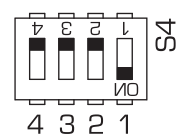
– **"POT. RISC." trimmer** (10 fig. 20)
Sets the maximum heating power value.
To increase the value turn the trimmer clockwise; to reduce the value turn the trimmer anticlockwise.

– **"POT. ACC." trimmer** (6 fig. 20)
Trimmer to vary the pressure level upon ignition (STEP), of the gas valve. According to the type of gas for which the boiler is equipped, the trimmer must be regulated so as to obtain a pressure of approx. 3 mbar (1.2 "W.C.) at the burner for methane gas and 7 mbar (2.81 "W.C.) for propane gas (G31). To increase pressure, turn the trimmer clockwise; to reduce pressure, turn the trimmer counterclockwise. The slow ignition pressure level can be set during the first 3 seconds following burner ignition.
After setting the pressure level upon ignition (STEP) according to the type of gas, check that the pressure for heating is still at the value previously set.

– **"MET-GPL" connector** (7 fig. 20)
When the connector is not connected up the boiler is ready to operate on NATURAL GAS.

– **"ANN. RIT." connector** (5 fig. 20)
In the heating phase, the electronic board is programmed to include a burner technical delay interval of approx. 90 seconds, which occurs both at system cold starting and at subsequent re-ignitions. The aim is to overcome the problem of repeated ignitions and turning off with very short time intervals between. This could occur in particular in systems presenting high head losses. At each restart after the period of slow ignition, the boiler will set itself for about 1 minute at the minimum modulation pressure, and will then move to the heating pressure value set. When the connecting link is inserted, both the programmed technical pause and the period of operation at minimum pressure in the startup phase will be cancelled. In this case, the times elapsing between turning off and subsequent re-ignition will depend on a temperature difference of 5°C (41°F) detected by the SM sensor (heating flow sensor).

– **DIP SWITCH** (13 fig. 20)
Model **"BFT"** only: check that the cordless plugs are inserted in the position indicated:



– **"Modureg Sel." connector** (14 fig. 20)
Model **"BFT"** only: the bridge must always be **connected**.

– **"Albatros" connector** (15 fig. 20)
The bridge must always be **disconnected**. It is **connected** only when multiple boilers are installed in a sequence/cascade.

ATTENTION: It is essential that the operations described above be carried out by authorized technical staff.

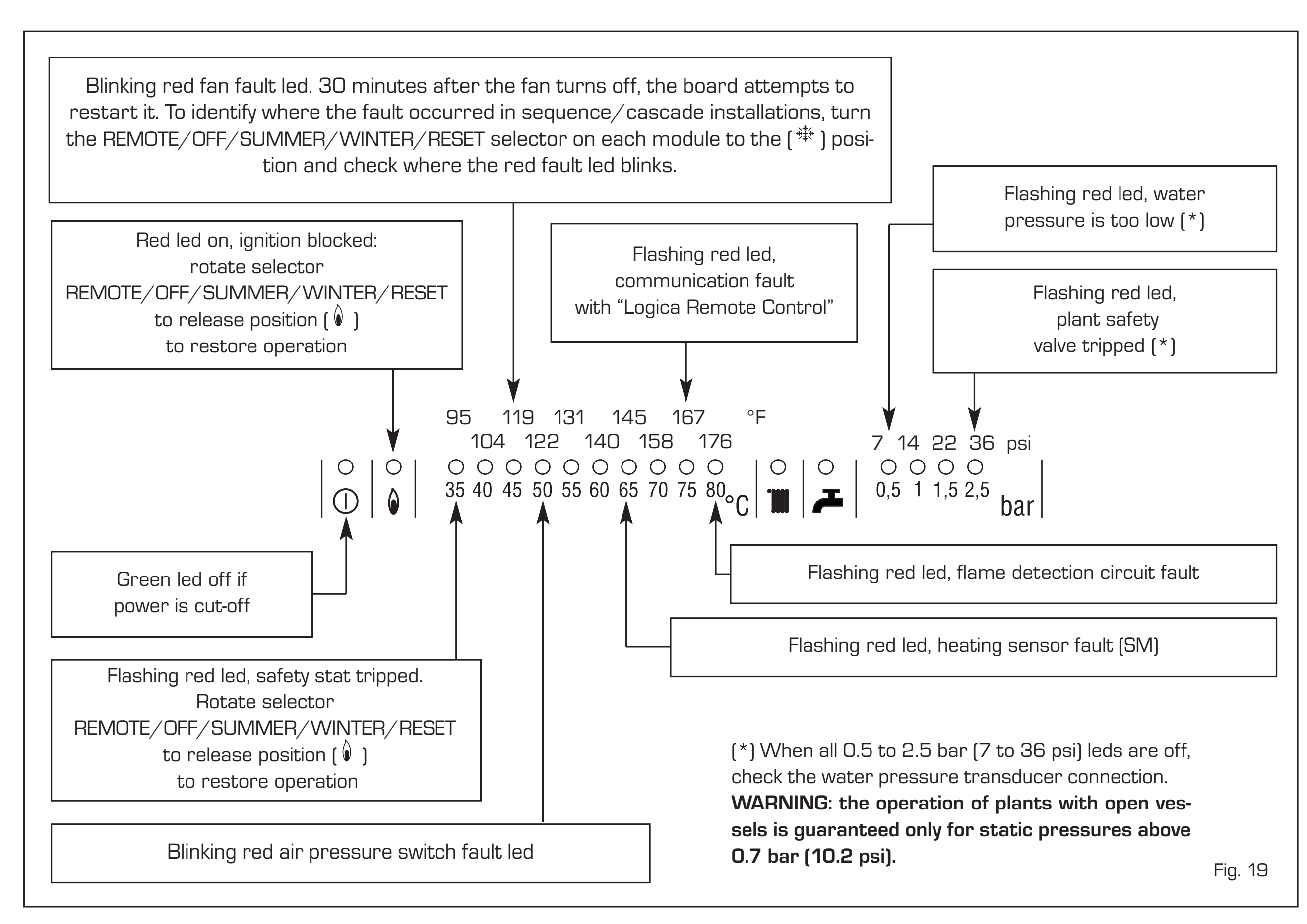
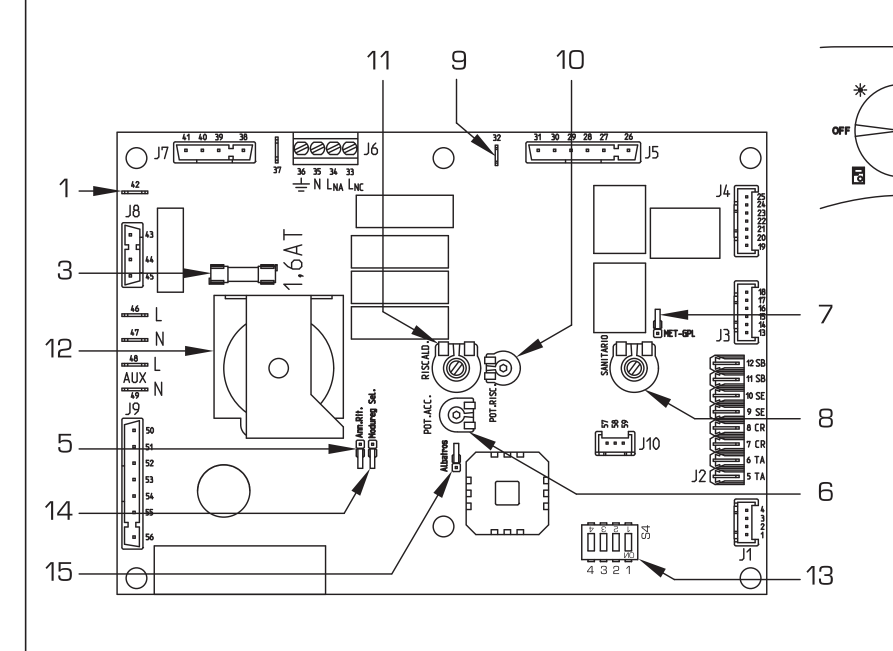


Fig. 19







KEY
1 Ignition electrode earth faston
3 Fuse (1,6 AT)
5 "ANN. RIT." connector
6 "POT. ACC." trimmer
7 Conector "MET-GPL"
8 D.H.W. potentiometer
9 Detector electrode faston
10 "POT. RISC." trimmer
11 C.H. potentiometer
12 Selector REMOTE/OFF/ /SUMMER/WINTER/RESET
13 DIP SWITCH
14 Connector "Modureg Sel."
15 Connector "Albatros"

NOTE: To gain access to trimmers (6) and (10), slide off the central heating potentiometer knob.

Fig. 20

3.2 TEMPERATURE SENSOR AND WATER PRESSURE TRANSDUCER

Antifreeze system made up of the NTC heating sensor that activates when the water temperature reaches 6°C (43 °F).
Tables 4 - 4/a show the resistance values (Ω) that are obtained on the sensor as the temperature varies and the transducer values obtained as the pressure varies.

When sensor (SM) is interrupted, neither of the boiler's heating services will function. With D.H.W. sensor (SB) interrupted, the boiler will only work in heating mode.

TABLE 4 (Sensors)

Temperature (°C/°F)	Resistance (Ω)
20/68	12.090
30/86	8.313
40/104	5.828
50/122	4.161
60/140	3.021
70/158	2.229
80/176	1.669

TABLE 4/a (Transducer)

Pressure	Resistance (Ω)	
(bar/psi)	mín	máx
0/0	297	320
0,5/7	260	269
1/14.5	222	228
1,5/22	195	200
2/29	167	173
2,5/36	137	143
3/43	108	113
3,5/51	90	94

3.3 ELECTRONIC IGNITION

Ignition and flame detection is controlled by two electrodes located on the burner.
These guarantee maximum safety with intervention times, for accidental switching off or gas failure, of within one second.

3.3.1 Operating cycle

Rotate the selector knob to summer or winter, and verify that green led (⓵) lights up to confirm the presence of voltage.
The boiler is now ready to start working upon demand for heating or drawing off of D.H.W.; a discharge current is sent to the ignition electrode through the programmer, and the gas valve opens at the same time.
The burner must be ignited within 10 seconds. However, it is possible for ignition failures to occur, with consequent activation of signal indicating that the control box has "locked out".

– **Gas failure**
The control box runs through the cycle normally sending electric power to the ignition electrode. The electrode continues spark discharge for a maximum of 10 sec.If the burner does not light, the lock-out indicator will light up.

This may occur upon first ignition or after long periods of boiler lay-off when there is air in the pipes. It may be caused by the gas cock being closed or by one of the valve coils having a break in the winding, so that the valve cannot open.



– **Ignition electrode fails to spark**
In the boiler, only the gas to the burner is seen to open. After 10 sec. the warning light indicating equipment "lock-out" lights up.

This may be due to a break in the wire of the electrode or to the wire not properly fastened to the electric terminal of the control box;

– **No detection of flame**
The continuous spark discharge of the electrode is noted starting from ignition even though the burner is lit.
After 10 seconds have elapsed, the sparks cease, the burner goes out, and the warning light indicating equipment "lock-out" lights up.

There could have a break in the wire of the sensing electrode or the electrode itself is touching earth: the electrode is worn out and needs replacing. The control box is defective.

When there is a sudden voltage failure, the burner shuts out immediately; when power supply returns, the boiler will start up again automatically.

3.4 FLOW SWITCH SAFETY VALVE

A flow switch safety valve intervenes, blocking the operation of the burner if the boiler is without water due to the formation of an air lock in the heat exchanger or if the circulator is not working, or because the "Aqua Guard" filter is obstructed with impurities.

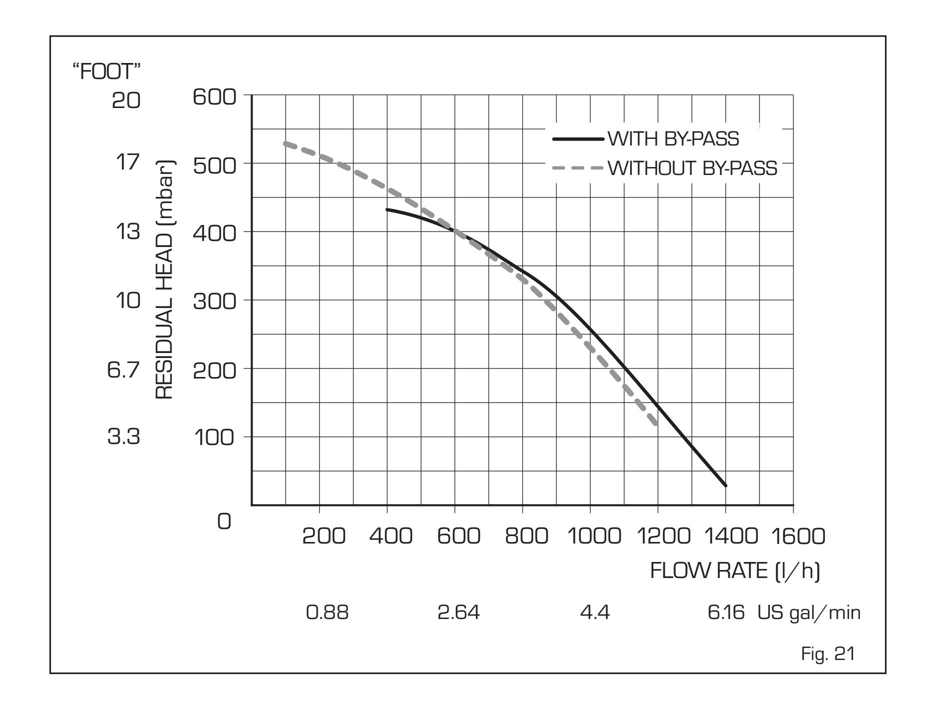


Fig. 21

NOTE: If replacing the flow switch valve, make sure that the arrow stamped on the valve points in the same direction as the flow of water.

3.5 SMOKE STAT

To protect the polypropylene conduit from smoke the appliance is provided with an exhaust thermostat (11 fig. 3).

3.6 SYSTEM AVAILABLE HEAD

The head available for the heating plant is shown as a function of the flow in graph in fig. 21.

3.7 MAINS ELECTRICITY CONNECTION

Use a separate electricity supply to connect the room stats and relative zone valves.

The micro or relay contact connection is made to TA-CR-SE (J2) connector of the circuit board after having removed the jumper (fig. 22).

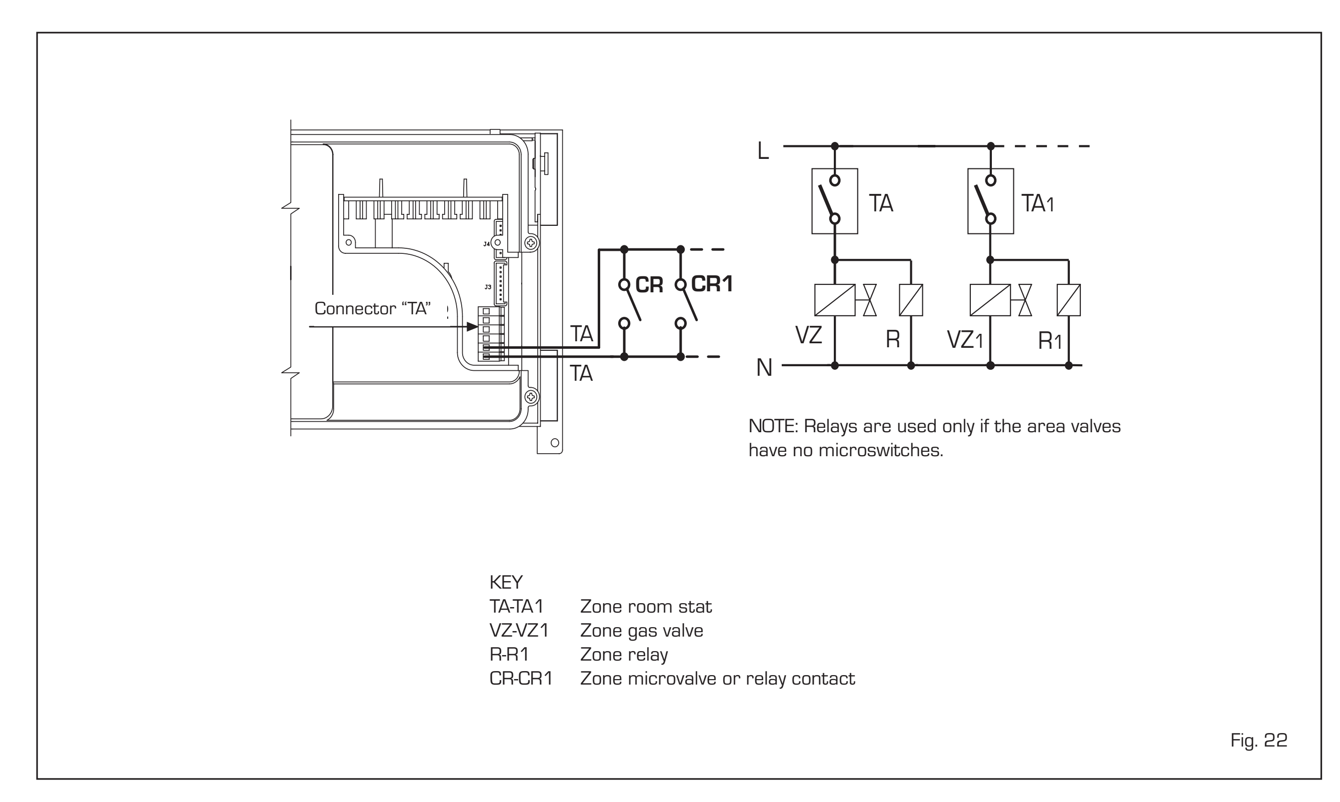


Fig. 22

4 USE AND MAINTENANCE





4.1 GAS CONVERSION (fig. 23)

- Close the gas cock.
- Replace the injector (pos. 30) and the relevant gasket (pos. 45).
- Test for soundness all the gas connections using soapy water or appropriate products.
  DO NOT USE NAKED FLAMES.
- Stick onto the casing panel the plate showing the relevant feeding gas.
- Proceed with air and gas calibration as described below.

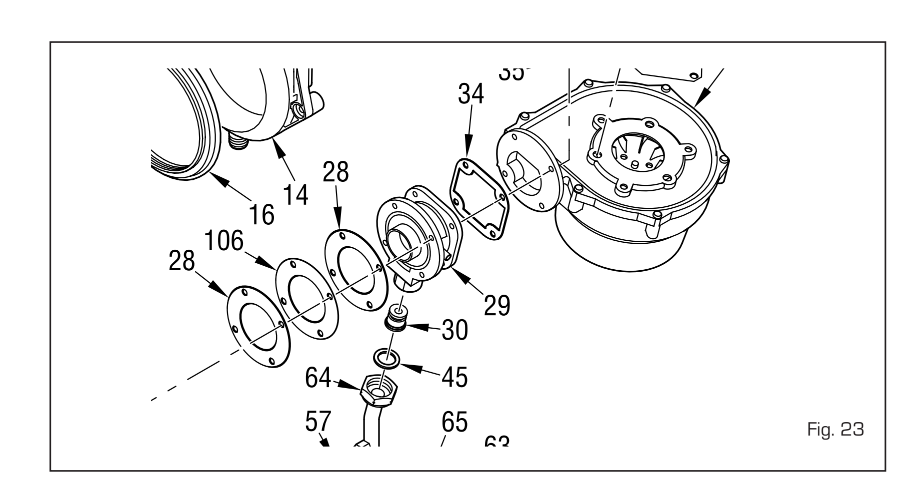


Fig. 23



4.2 GAS VALVE (fig.23/a)

The boiler, is equipped standard with the SIT 848 SIGMA gas valve.

4.2.1 Calibrating the gas valve pressures

Measure the CO_2 values with a combustion analyzer (A).
Sequence of operations:

1) Set the boiler in position "winter" (B) and set the potentiometer of the heating to the maximum (C), then remove the Knob of the heating set point by pulling it out.

2) Turn fully clockwise the trimmer B (D) to light up the boiler at its maximum heat output.

3) Identify the CO_2 values at max. power to be within the values shown on the table below, if necessary adjust by using the shutter (5):

MAX power	
CO_2 (Natural gas)	**CO_2 (Propane)**
9.5 ±0,3	10.5 ±0,3

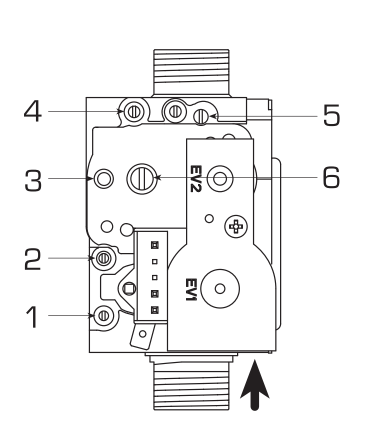
4) Turn fully anticlockwise the trimmer B (D) to reach the boiler minimum output.

5) Identify the CO_2 values at minimum power to be within the values shown on the table below, if necessary adjust by using the OFF-SET (6):

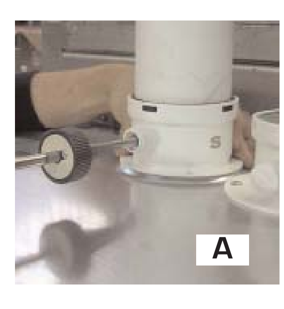
MIN power	
CO_2 (Natural gas)	**CO_2 (Propane)**
9.5 ±0,3	10.5 ±0,3

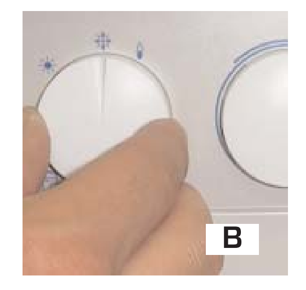
6) Turn fully clockwise the trimmer B to recheck the CO_2 values at the maximum power to be within the values shown on the table below.

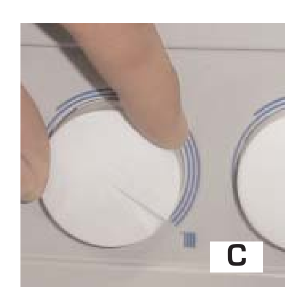
MAX power	
CO_2 (Natural gas)	**CO_2 (Propane)**
9.5 ±0,3	10.5 ±0,3



KEY
1 Upstream pressure fixture
2 Intermediate pressure fixture
3 Air signal intake
4 Downstream pressure fixture
5 Shutter
6 OFF-SET







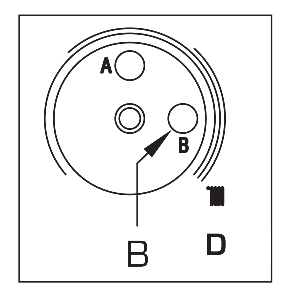


Fig. 23/a



Single modules are calibrated in heating position.

“Δp air” ADJUSTMENT

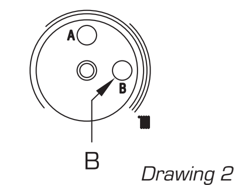
To measure “Δp air” simply connect the differential pressure gauge, equipped with a decimal scale in mm H_2O or “W.C., to the positive and negative sockets on the air pressure switch *(Drawing 1)*.

Air pressure switch

Drawing 1

Operating sequence:

1) Rotate the module heating power adjustment trimmer clockwise to the limit *(B - Drawing 2)*; fan on maximum.



Drawing 2

2) Find the “max Δp air” values in the table, using the fan board “MAX” trimmer *(Drawing 3)*:

Max. Δp air (mm H_2O)

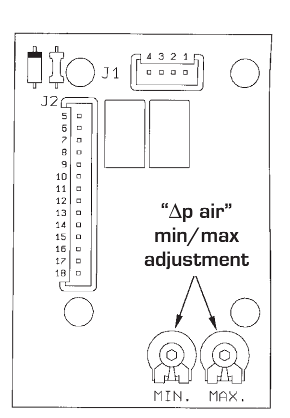
Single module	30 kW
Natural gas	92.0 ±2
L.P. gas	91.0 ±2

Max. Δp air (“W.C.)

Single module	30 kW
Natural gas	3.62 ±0.08
L.P. gas	3.58 ±0.08

3) Rotate the module heating power adjustment trimmer counter-clockwise to the limit *(B - Drawing 2)*; fan on minimum.

4) Find the “min Δp air” values in the table, using the fan board “MIN” trimmer *(Drawing 3)*:



Drawing 3

Min. Δp air (mm H_2O)

Single module	30 kW
Natural gas	8.0 ±0.2
L.P. gas	8.0 ±0.2

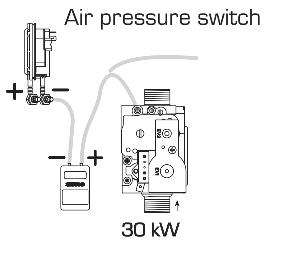
Max. Δp air (“W.C.)

Single module	30 kW
Natural gas	0.315 ±0.008
L.P. gas	0.315 ±0.008

“Δp air-gas” ADJUSTMENT

To measure “Δp air-gas” simply connect the positive socket on the differential pressure gauge to the downstream pressure fixture and the negative socket to the air pressure switch *(Drawing 4)*.

Gas pressure is always adjusted with the fan on minimum.

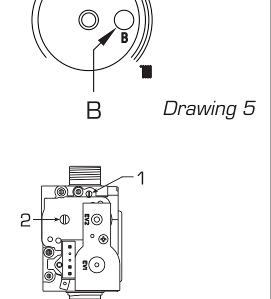


Drawing 4



Operating sequence:

1) Rotate the module heating power adjustment trimmer counter-clockwise to the limit *(B - Drawing 5)*; fan on minimum.



Drawing 5

2) Completely unscrew the valve gas shutter *(1- Drawing 6)*.

1
2
30 kW

Drawing 6

3) Use the gas valve OFF-SET adjustment screw *(2 - Drawing 6)* and find the “Δp aria-gas” value in the table:

Shutter open (30 kW)

Single module	mm H_2O	“W.C.
Natural gas	4.2 ±0.1	0.165 ±0.004
L.P. gas	6.3 ±0.1	0.248 ±0.004

4) Use the shutter *(1- Drawing 6)* and find the “Δp air-gas” value in the table:

Adjusted shutter (30 kW)

Single module	mm H_2O	“W.C.
Natural gas	3.0 ±0.1	0.118 ±0.004
L.P. gas	4.7 ±0.1	0.185 ±0.004

4.3 REMOVAL OF OUTER CASING

It is possible to completely disassemble the shell for an easy maintenance of the boiler following these simple instructions (fig. 27):
- Remove the two screws locking the front panel to the sides.
- Pull the front panel (5) forwards so as to release it from the slot-in pins located on the sides.
- Unscrew the two screws fixing the instrument panel to the sides.
- Unscrew the four screws fixing the sides to the instrument panel support.
- Push the sides (3) and (4) upwards, sliding them out of their slots.

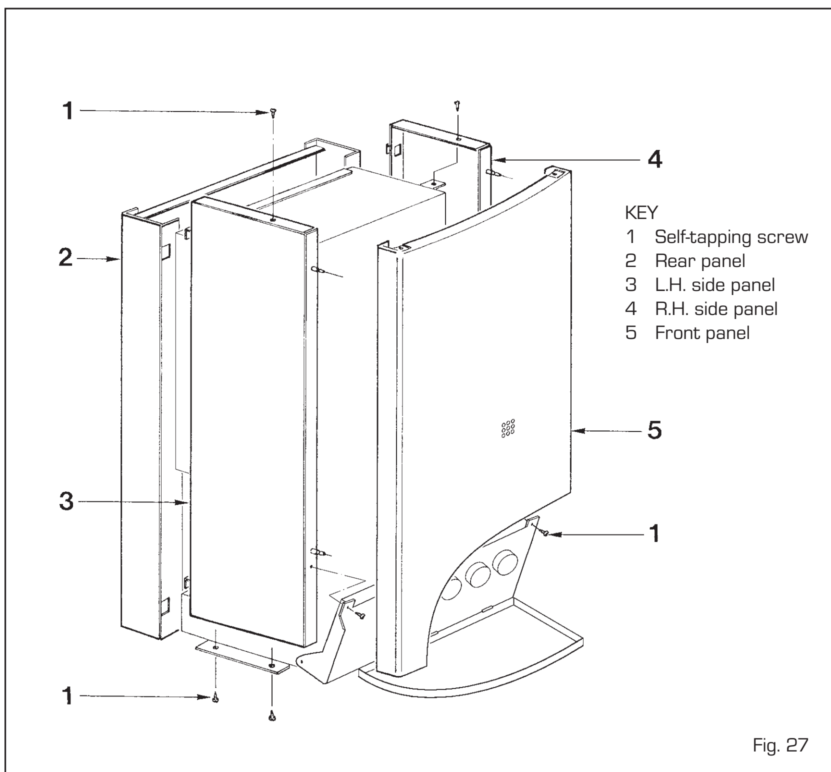
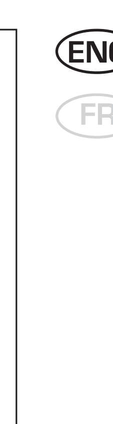
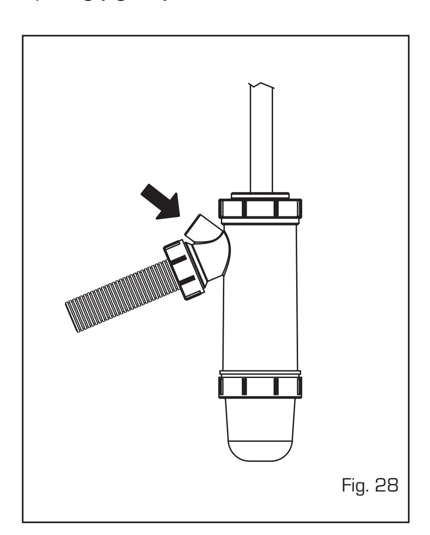


Fig. 27



4.4 CLEANING AND MAINTENANCE

Preventive maintenance and checking of efficient operation of equipment and safety devices must be carried out exclusively by authorized technical personnel.
During maintenance operations the authorised technician must check that the syphened drip is full of water (this check is of importance particularly when the generator has been out of use for a long period of time). Filling is done via the special opening (fig. 28).


Fig. 28

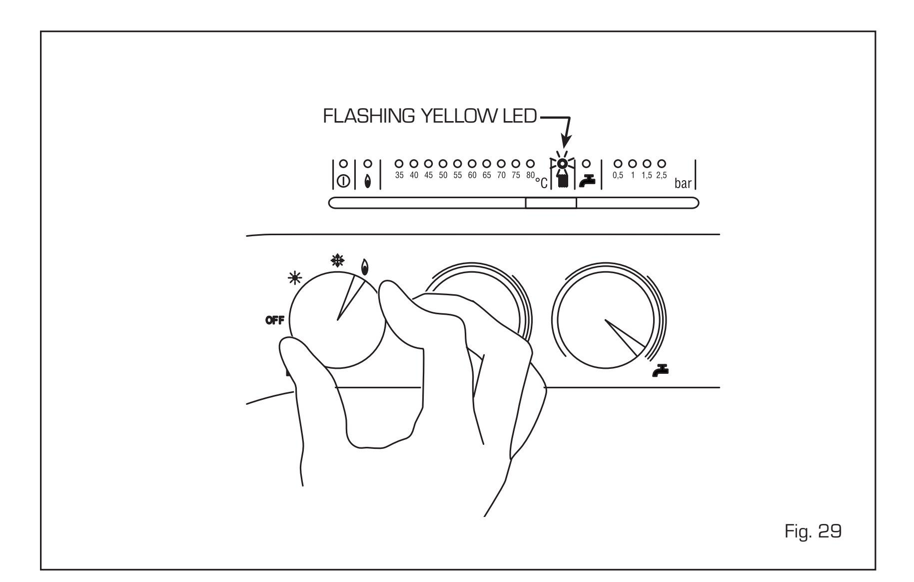


Fig. 29

4.4.1 Chimney sweep function

To carry out the verification of combustion in the boiler, turn the selector and stop on the position ( ) until the orange led ( ) starts to flash intermittently (fig. 29).
From that moment the boiler will start functioning in heating mode at the maximum power, with switching off at 80°C (176 °F) and restarting at 70°C (158°F).
Before activating the chimney sweep function make sure that the radiator valves or eventual zone valves are open.
The test may be carried out also during hot water functioning. To do so it is enough, after having activated the chimney sweep function, to take some hot water from one or more taps; after a few minutes the request of the hot-water service feeler is activated and it automatically switches on the led ( ).
Even in this condition the boiler functions at the maximum temperature always with the primary controlled between 80°C (176 °F) and 70°C (158°F).
During the entire duration of the testing the hot water taps must remain open. After verifying the combustion the boiler should be switched off by placing the selector on the (**OFF**) position; then return the selector to the desired function.

ATTENTION: After about 15 minutes the chimney sweep function automatically deactivates.

4.4.2 Venting maintenance

The venting system shall be visually inspected for deterioration or deposits every 6 months it is recommended to periodically inspected the intake and the exhaust terminal for debris or snow removed from blocking the termination.
Any dirt within the vent shall be removed with a soft brush.
As common vent can not be used in positive pressure exhaust systems.

4.4.3 Fan and pump

The pump and fan don't need any lubrification.



FR

4.4.4 Location main shutoff valve (fig. 30)

R C.H. return
M C.H. supply
G Gas connection

Fig. 30

**Caution: label all wires prior to disconnection when servicing controls.
Wiring errors can cause improper and dangerous operation.**

Verify proper operation after servicing.



FR

Manuel de montage, d'utilisation et d'entretien

Planet Dewy 30 BFT des chaudières murales à gaz

AVERTISSEMENT: En ne suivant pas scrupuleusement les informations contenues dans ce manuel vous risquez de provoquer une explosion qui pourrait se solder par des dégâts matériels, des préjudices personnels ou un accident mortel.

- Ne rangez pas cet appareil, ou tout autre appareil, et ne l'utilisez pas à proximité de liquides inflammables ou d'essence.
- **QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ**
  - Ne tenez d'allumer aucun appareil.
  - Ne touchez aucun interrupteur électrique, n'utilisez pas le téléphone de votre immeuble.
  - Allez chez un voisin et appelez immédiatement votre compagnie de gaz.
  - Si vous n'arrivez pas à le contacter, appelez les pompiers.
  - Les opérations de montage et de dépannage doivent être confiées à un monteur professionnel, au SAV ou à la compagnie de gaz.

Avertissement: N'utilisez pas cette chaudière si une quelconque de ses parties est restée sous l'eau. Appelez immédiatement un dépanneur qualifié pour qu'il examine la chaudière et remplace les pièces du système de commande ou la commande de gaz qui sont restées sous l'eau.

Avertissement: En cas de surchauffe ou si le robinet de gaz ne se ferme pas, fermez le robinet de gaz à l'extérieur de l'appareil. Ne mettez pas la pompe hors tension.

TABLES DES MATIÈRES













1 DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE

1.1 INTRODUCTION

"PLANET DEWY 30 BFT" chaudières sont les appareils thermiques à gaz pour le chauffage central, conçu et construit pour satisfaire aux besoins du logement multiple et des conditions modernes de pièce de chaudière. Ils satisfont à ANSI Z21. 13 et CSA 4.9 CHAUDIÈRES À VAPEUR DE BASSE PRESSION À GAZ ET À EAU CHAUDE.
Ces appareils peuvent être mis le feu par le gaz naturel et le gaz de propane liquide.
Ce livret fournit les instructions pour **"PLANET DEWY 30 BFT"** chauffage central seulement, avec l'allumage et la modulation électroniques, ébauche obligatoire scellée par pièce, avec production indirecte d'eau chaud sanitaire promptitude.
Les instructions données en ce manuel sont fournis pour assurer l'installation appropriée et exécution parfaite de l'appareil.

1.2 DIMENSIONS : mm (in)

Dimensions		Unités	Modèle 30 BFT
R	Retour Chauffage	C	3/4" (19 mm)
M	Départ Chauffage	C	3/4" (19 mm)
G	Raccordement gaz	MNPT	3/4" (19 mm)
S3	Déchargement condensation	ø	25 (1 in.)
R3	Retour ballon	MNPT	3/4" (19 mm)
M2	Départ ballon	MNPT	3/4" (19 mm)
C	Connexion de charge	MNPT	1/2" (13 mm)

NOTE: La chaudière est fournie d'usine avec une réduction en aluminium (SCH.40) de 80 mm. à 3" (référence 6249551). La réduction est fournie séparemment, et est à monter sur le collier entrée de l'air (CA) dans le cas de montage de tubes en plastique.

Fig. 1

1.3 DONNEES TECHNIQUES

Modèle PLANET DEWY 30 BFT	Unités	0-2000 ft/PD		2000-4500 ft/PD	
		Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
Puissance nominale	kW	32.24	32.24	29.31	29.31
	But/h	110,000	110,000	100,000	100,000
Puissance minimale	kW	8.8	8.8	8.8	8.8
	But/h	30,000	30,000	30,000	30,000
Débit calorifique nominale	kW	29.5	29.5	26.8	26.8
	But/h	100,800	100,800	91,600	91,600
Débit calorifique minimale	kW	8.0	8.0	8.0	8.0
	But/h	27,300	27,300	27,300	27,300
Contenu en eau	l	6.0	6.0	6.0	6.0
	USgal	1.32	1.32	1.32	1.32
Puissance électrique absorbée	W	175	175	175	175
Pression chauffage maximum	bar	3.1	3.1	3.1	3.1
	psi	45.0	45.0	45.0	45.0
Température chauffage maximum	°C	85	85	85	85
	F	185	185	185	185
Vase d'expansion contenu en eau	l	8	8	8	8
	USgal	2.1	2.1	2.1	2.1
Vase d'expansion préchargé	bar	1	1	1	1
	psi	14.5	14.5	14.5	14.5
Plage de réglage chauffage	°C	10-80	10-80	10-80	10-80
	F	50-185	50-185	50-185	50-185
Poids	kg	49	49	49	49
	lb	108	108	108	108
Orifice	ø mm	6.9	4.6	6.9	4.6
	inches	0,271	0,181	0,271	0,181
Pression maximum rampe gaz	mbar	6.5	7.5	6.5	7.5
	"W.C.	2.61	3.01	2.61	3.01
Pression minimum rampe gaz	mbar	0.65	0.70	0.65	0.70
	"W.C.	0,261	0,281	0,261	0,281
Pression minimum alimentation	mbar	8.7	19.9	8.7	19.9
	"W.C.	3.5	7.99	3.5	7.99
Category IV	SOIT DANS LE CAS D'EVACUATION DU TYPE COAXIALE, QUE DANS LE CAS D'ENTREE DE L'AIR PAR L'AMBIANCE				





DISTANCES DES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES :

Bas: 0 mm (0")
Côtés: 10 mm (0.4")
Évent: 10 mm (0.4")
Devant: 0 mm (0")
Haut: 0 mm (0")
Pipes d'eau chaude: 10 mm (0.4")

DISTANCES DES SERVICES ET FONCTIONNEMENT PROPANE :

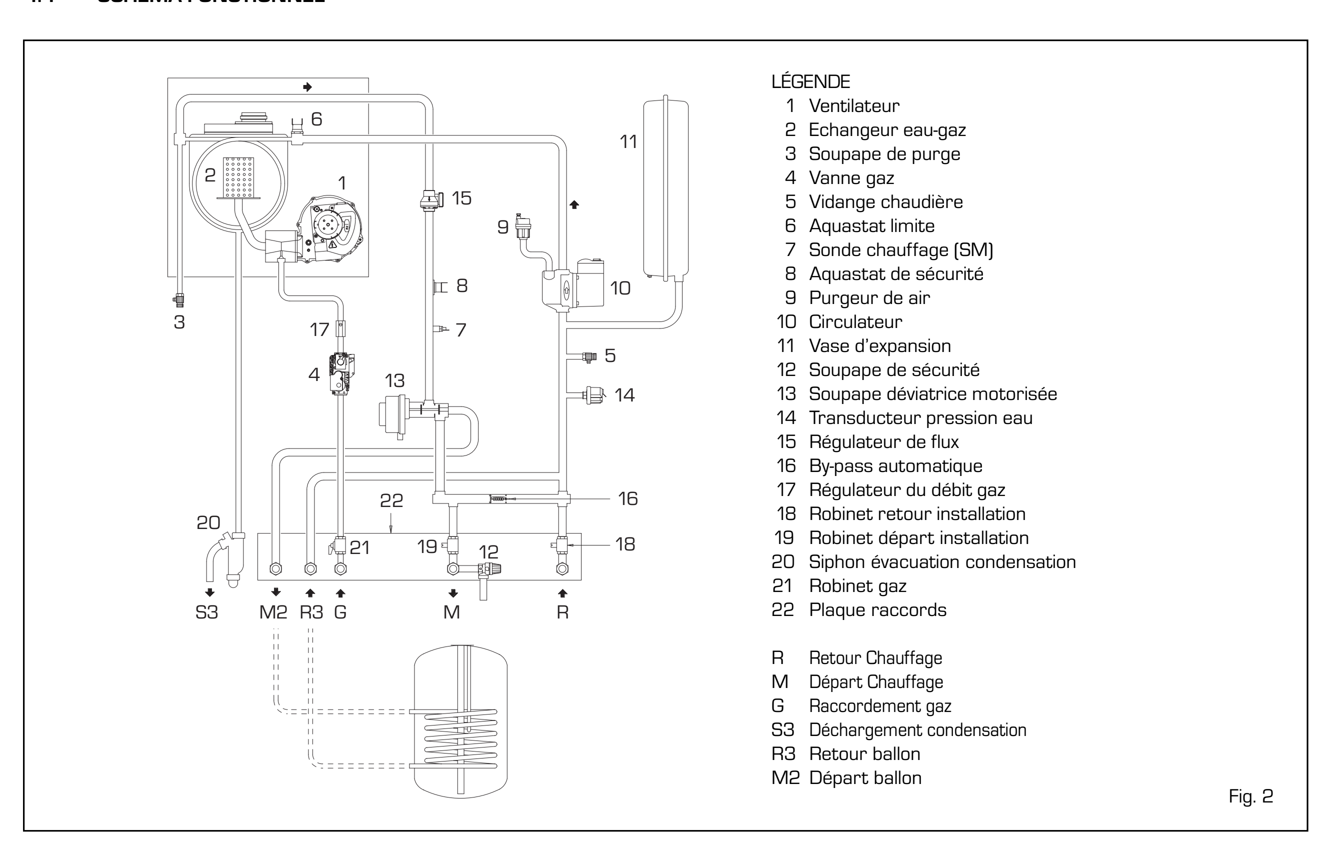
Bas: 150 mm (6")
Côtés: 150 mm (6")
Devant: 600 mm (24")
Haut: 150 mm (6")

JEU MINIMUM DES COMPTEURS ELECTRIQUES, COMPTEURS DU GAZ, REGULATEURS ET EQUIPEMENT DE SECURITE:

US: 4 pieds (1.22 m)
CND: 6 pieds (1.8 m)



1.4 SCHEMA FONCTIONNEL



LÉGENDE
1 Ventilateur
2 Echangeur eau-gaz
3 Soupape de purge
4 Vanne gaz
5 Vidange chaudière
6 Aquastat limite
7 Sonde chauffage (SM)
8 Aquastat de sécurité
9 Purgeur de air
10 Circulateur
11 Vase d'expansion
12 Soupape de sécurité
13 Soupape déviatrice motorisée
14 Transducteur pression eau
15 Régulateur de flux
16 By-pass automatique
17 Régulateur du débit gaz
18 Robinet retour installation
19 Robinet départ installation
20 Siphon évacuation condensation
21 Robinet gaz
22 Plaque raccords

R Retour Chauffage
M Départ Chauffage
G Raccordement gaz
S3 Déchargement condensation
R3 Retour ballon
M2 Départ ballon

Fig. 2

1.5 COMPOSANTS PRINCIPAUX

LÉGENDE
1 Tableau de commande
2 Vanne gaz
3 Pressostat air
4 Régulateur de flux
5 Sonde départ chauffage (SM)
6 Prise pression air
7 Thermostat sécurité
8 Électrode détection
9 Echangeur eau-gaz
10 Électrode allumage
11 Thermostat fumée
12 Purge automatique
13 Transformateur d'allumage
14 Vase d'expansion
15 Ventilateur
16 Siphon évacuation condensation
17 Soupape déviatrice motorisée
18 Circulateur
19 Capteur pression eau
20 Soupape de sécurité

Fig. 3

2 MONTAGE

Le montage doit être conforme aux prescriptions de l'autorité compétente ou, en leur absence, au code national gaz naturel, au code ANSI Z223.1/NFPA 54 au code d'installation gaz naturel et propane CAN/CGAB49.1.
Si l'autorité compétente le prescrit, l'installation doit être conforme au Normes sur les dispositifs de commande et de sécurité des chaudières à chauffage automatique.
Tous les pièces de la chaudière doivent être équipées d'un purgeur de pression adéquat. Les purgeur de pression doivent être montés conformément au Code réservoirs sous pression et chaudières ANSI/ASME, Section IV ou CSA B51, selon les cas.
Si chaufferie est monté au-dessus du niveau de rayonnement, ou de la façon prescrite par l'autorité compétente, le monteur doit aussi installer un dispositif d'arrêt de l'eau.
Le chaudière doit être montée dans un endroit définitif et uniquement par un monteur qualifié, le SAV ou la compagnie de gaz, connaissant les prescriptions contenues dans ce manuel.
La chaudière ne doit pas être installée sur une moquette.
Quand elle est utilisée en connexion avec un système de réfrigération, la chaudière doit être installée de façon à ce que le moyen de réfrigération soit canalisé en parallèle à la chaudière avec des vannes appropriées pour éviter au moyen de réfrigération d'entrer dans la chaudière.
Le système de canalisation d'une chaudière à eau chaude, reliée à des bobines chauffantes situées dans des unités de conditionnement d'air où elles peuvent être exposées à la circulation de l'air réfrigérée, doit être équipé avec des vannes de contrôle du débit ou d'autres moyens pour éviter la circulation par gravité de l'eau de la chaudière durant le cycle de réfrigération.
Instructions et conseils sur la fréquence d'entretien du contrôle périodique des systèmes d'évacuation tous les six mois.
Systèmes d'évacuation, l'entrée de la bouche d'aération, les filtres du terminal d'évacuation doivent être contrôlés et nettoyés tous les six mois.
Le sectionneur de bas niveau d'eau doit être contrôlé et nettoyé tous les six mois.
Enlever la vis de fixation du petit couvercle et enlever le couvercle.
Lorsque la pompe fonctionne et que de l'eau coule autour de la chaudière, le servo-moteur fait intervenir le microcontact.
Vérifier le fonctionnement du servo-moteur; s'assurer qu'il est libre et qu'il se soulève et retourne à sa place.
Si nécessaire lubrifier l'axe de rotation du servo-moteur.
Contrôler les conduites de passage du gaz et les nettoyer tous les six mois.
Contrôler et nettoyer tous les six mois le collecteur de condensation et le système d'élimination.
Contrôler et nettoyer le brûleur tous les six mois.
Vérifier le brûleur et si nécessaire le nettoyer à l'aide d'une petite brosse et d'un aspirateur en faisant attention de ne pas endommager l'isolation frontale.
Contrôler l'électrode d'allumage/ionisation, contrôler l'écartement des électrodes d'allumage (4 mm +/- 0.5 mm) (0.16" +/- 0.02"). Contrôler l'électrode d'ionisation, contrôler la distance du brûleur (18.7 mm +/- 1 mm) (0.74" +/- 0.04").
Avant le remontage contrôler tous les joints et remettre en place comme indiqué.
En outre, le montage doit être conforme aux normes et règlements en vigueur.

2.1 AÉRATION DE LA CHAUFFERIE

Si vous utilisez l'air de la chaufferie, vous devez fournir l'air nécessaire à la combustion de cette chaudière.
Le manque d'air peut provoquer une mauvaise combustion et de la suie peut se former dans le brûleur, la chambre de combustion ou le conduit d'évacuation.
Les chaufferies utilisant l'air intérieur doivent être muni de dispositifs d'alimentation en air de combustion et d'aération conformément à la section 5.3 Air de combustion et Aération du code ANSI Z 223,1/NFPA 54, ou section 7,2, 7.3, ou 7.4, du Code installation CAN/CSA B 149, ou des lois en vigueur.
Si un ventilateur d'évacuation ou un autre dispositif consommant de l'air est monté au même endroit que la chaufferie.
Prévoyez suffisamment de prises d'air pour garantir suffisamment d''air frais lorsque tous les appareils sont en marche en même temps.
Il est indispensable que les pièce dans lesquelles se trouve la chaudière reçoivent au moins la quantité d'air nécessaire à la combustion normale du gaz consommé par les différents appareils. Il est donc nécessaire de prévoir des ouvertures dans les murs pour faire entrer l'air dans les pièces.
Ces ouvertures doivent avoir les caractéristiques suivantes:

1. Avoir une section libre totale minimum de 2225 mm² par kW (1 in² pour 1000 Btu/hr) comme consommation de chaleur et un minimum de 100 cm² (15,5 in²) ;
2. Si les lois en vigueur localement le prescrivent ou si cela est nécessaire pratiques des ouvertures supplémentaires au niveau le plus élevé possible.
   Si la chambre de combustion est hermétiquement scellée et l'alimentation en air provient de l'extérieur, vous pouvez les monter dans n'importe quelle pièce de la maison.

Maintenir la zone della chaudière propre de matériaux combustible, et des autre fumées et fluides inflammables.





2.1.1 Production indirecte d'eau chaud sanitaire

La version **"30 BFT"** est susceptible d'être accouplée à indirecte production d'eau chaud sanitaire. Les unités bouilleur peuvent être installées près de la chaudière, en dessous ou au côté, ou dans un autre local.
Pour faciliter l'installation sous la chaudière on dispose d'un kit de raccord hydraulique, fourni de manière facultative (cod. 8091110).

2.2 RÉPARATION LE PLAT DE SUPPORT DE MUR

- Marquez la position du support de deux murs trous de fixation et la conduite de cheminée/le trou conduit d'air sur le mur approprié.
- Forez les deux trous de fixation principaux utilisant a 10 mm (0.4 in) le foret de maçonnerie et a adapté les prises en plastique fournies.
- Mesurez exactement l'épaisseur de paroi, et notez cette dimension pour l'usage postérieur.
- Fixez le support de mur en position utilisant les vis fournies. Assurez-vous que c'est la voie correcte vers le haut, comme indiqué dans la fig. 4.

2.2.1 Syndicats de connexion de système

Le suivre est disponible pour faciliter l'eau et connexion de gaz de la chaudière avec le système de chauffage : pour l'assemblage des syndicats pour voir fig. 1.

2.3 SYSTÈME DE RACCORDEMENT

Pour protéger le système de chauffage contre les risques de corrosion, d'écaillage ou d'entartrage, il est indispensable de nettoyer le système avant le montage, à l'aide de produits adéquats. Pour garantir un protection durable contre la corrosion et le tartre, nous vous recommandons d'utiliser des inhibiteurs au terme du nettoyage. Il est essential de

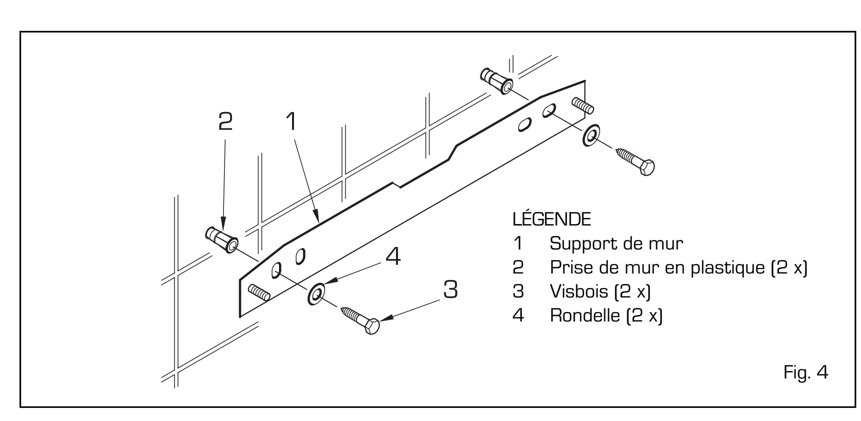


Fig. 4




vérifier la concentration en inhibiteur chaque fois que vous modifiez le système et pendant les opérations d'entretien, en suivant les indications du fabricants (des tests spécifiques sont en vente chez votre revendeur). L'écoulement de la soupape de sécurité doit être raccordé sur un entonnoir afin de recueillir les écoulement pendant les interventions. Si le système de chauffage se trouve plus haut que la chaudière, montez les robinets d'ouverture/fermeture fournis avec le kit sur les tuyaux de retour/distribution du système de chauffage.

AVERTISSEMENT: Si vous ne nettoyez pas le système de chauffage ou que vous n'ajoutez pas l'inhibiteur adéquat la garantie de l'appareil n'est plus valable.

2.3.1 Caractéristiques du gaz

Veuillez lire la plaque d'identification pour être certain que la chaudière est adaptée au type de gaz utilisé. Un autocollant, portant les données techniques de la chaudière et le type de gaz pour lequel elle est configurée, est collé sur la façade de l'appareil. Si les informations ne correspondent pas au type de gaz disponible, vous ne devez ni monter ni utiliser la chaudière. Adressez-vous à votre revendeur. La tuyauterie de gaz doit être montée conformément aux règlements locaux et nationaux en vigueur ou, s'il n'y en a pas, au dernier Code installations au propane ou au gaz naturel, CAN/CSA-B 149.1 ou au Code national gaz d'évacuation, ANSI Z223.1 (NFPA 54). Consultez le Code installations au propane ou au gaz naturel ou le Code national gaz d'évacuation pour connaître la dimension et le matériau du tuyau de gaz recommandés.

Les sections de la tuyauterie formant le système doit garantir une alimentation en gaz suffisante pour couvrir la demande maximum, en limitant la perte de pression entre le compteur de gaz et les appareils utilisés à un maximum de :

1. 1.2 mbar (0.5"W.C.) pour les pressions d'alimentation inférieures à 17 mbar (7"W.C.);
2. 2.5 mbar (1.0"W.C.) pour les pressions d'alimentation comprises entre 17 mbar (7"W.C.) to 35 mbar (14"W.C.).

Les raccordements du gaz doivent être conformes aux règlements et lois en vigueur. Lorsqu'une section verticale de tuyau est installée du côté montant du flux de la chaudière, un collecteur de sédimentation est installé à l'entrée de la chaudière. Pour calculer la dimension des tuyaux de gaz du compteur à la chaudière, tenez compte du volume (consommation) en m^3/hr (ft^3/hr) et de a densité du gaz.

La chaudière et la connexion de gaz de la chaudière doivent subir des essais d'étanchéité avant d'êtres mises en service. La chaudière et son robinet de sectionnement doivent être déconnectés de la tuyauterie d'alimentation en gaz pendant les essais de pression du système à des pressions ne dépassant pas 1/2 psi (3.5 kPa). La chaudière doit être isolée de la tuyauterie 'alimentation en gaz en fermant son robinet de sectionnement pendant les essais de pression de la tuyauterie d'alimentation en gaz avec des pressions ne dépassant pas 1/2 psi (3.5 kPa). Montez la Chaudière de façon à ce que les composants du système d'allumage du gaz soient à l'abri de l'eau (gouttes, pulvérisations, pluie, etc.) pendant le fonctionnement ou les opérations d'entretien de la chaudière (remplacement des circulateurs ou des commandes, etc.). Faites subir un essai de fuite sur la chaudière et son raccord de gaz avant de mettre la chaudière en service. Utilisez de l'eau additionnée de savon sans chlorure (la formation de bulles signale une fuite) ou toute autre méthode homologuée. Après avoir mis la chaudière en fonction, le dispositif d'arrêt de sécurité du système d'allumage doit être testé. Pour tester le système:

- fermer la vanne du gaz (robinet)
- pour alimenter la chaudière
- pour vérifier l'allumage de la lampe témoin de «blocage de l'allumage»
- pour ouvrir le robinet du gaz et débloquer le «Reset».

2.3.2 Branchement évacuation condensats

Pour recueillir la condensation, il est nécessaire de relier l'égouttoir siphonné à l'évacuation vers le réseau civil par un tuyau présentant une pente de 6 mm (1/4") tous les 300 mm. (1 pied).

Seules les tuyauteries en plastique des évacuations civiles normales sont adaptées pour convoyer la condensation vers le réseau des égouts desservant l'habitation.

2.3.3 Filtre sur la tuyauterie du gaz

La vanne gaz est munie d'un filtre à l'entrée qui n'est pas en mesure de retenir les impuretés contenues dans le gaz et dans les tuyauteries de réseau. Pour éviter le dysfonctionnement de la vanne gaz de la chaudière, nous conseillons de monter un filtre sur l'alimentation en gaz de la chaudière.

2.5 REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

Prévoir le remplissage du système par l'aide d'un réducteur de pression.

La pression de chargement, avec installation froide, doit etre entre 1 et 1.2 bar (14.5 et 17.4 psi). Le remplissage doit être effectué lentement, afin que les bulles d'air puissent sortir à travers les dispositifs spéciaux de purge. Si la pression monte à des valeurs supérieurs, évacuer la pression éccessive par l'aide de la soupape de sécurité.

Purger la pompe par l'aide du bouchon, qui se trouve sur l'arrière du moteur. Une fois que la purge est finalisée, serrez le bouchon. Il pourrait y etre nécessaire de tourner la pompe, avant de charger le système.

Ne pas oublier de fermer la pompe avant de remplir l'installation. Voir le schéma hydraulique à la page suivante.

2.6 CONDUITS D'ÉVACUATION/CHEMINÉES

Pour libérer les produits de la combustion dans l'atmosphère utilisez un conduits d'évacuation, ou une cheminée, conforme au normes en et règlements en vigueur. Les longueurs des sorties d'air horizontales doivent être soutenues tous les 1 mètres (40") ou moins pour prévenir la flexion. La chaudière est agrée pour sortie fumées, soit du type coaxial, que du type tirage forcé. Lors de l'installation de l'appareil, veuillez observer les instructions ci-dessous mentionnées par rapport à votre installation.

2.6.1 Montage tuyaux séparés (fig. 5)

La tuyau de la fume doit être certifié conforme à la catégorie PURGEUR IV de ø 3".

Pour ce type de conduites de cheminée il est nécessaire d'exiger le code facultatif 8089925 de kit pour des tubes 3" en acier (AL294C), et le code 8089926 de kit pour des tubes 3" dans PVC ou CPVC (norme avec des unités). Lorsque vous installez les tuyaux, respectez scrupuleusement les prescriptions des règlements en vigueur ainsi que ces quelques règles pratiques :

1. Si la prise se fait directement à l'extérieur et que le tuyau dépasse 1 mètre (3,28 ft - 40"), nous vous recommandons de calorifuger la tuyauterie pour éviter la formation de condensation à l'extérieur des tuyaux pendant la saison particulièrement rigoureuse.
2. Si le tuyau de sortie est hors de l'immeuble ou dans un environnement froid, le calorifugeage est indispensable pour éviter que le brûleur ne tombe en panne à l'allumage.
   Dans ce cas, posez un système de collecte des condensats sur la tuyauterie.
3. Si un tronçon du conduit de fumée passe à travers un mur inflammable, ce tronçon doit être isolé avec de la laine de verre isolante pour tuyaux de 30 mm (1") d'épaisseur et une densité de 50 kg/m^3 (3lb/ft^3) ou bien suivre les instructions des fabricants de l'évent pour connaître les distances vis-à-vis des combustibles.
4. La distance entre la prise d'air et le tuyau de fume ne doit pas dépasser 300 mm (1 ft - 12").
5. Incliner la pièce fumée vers la chaudière murale, pour installations avec nombreuses pièces, ou installations ou la présence de condensât pourrait provoquer l'extinction de la flamme à l'allumage. Installer un té de récupération, proche de la chaudière murale.
   La longueur maximum des conduits de prise et d'échappement dépend des pertes de prévalence de chaque raccord installé et ne doit pas dépasser 5 mm H_2O (0.20 "W.C.).

Si les pertes de prévalence des raccords sont plus élevées, consultez le **Tableau 2 - 2/a**.





SCHÉMA HYDRAULIQUE

PLANET
DEWY 30 BFT

OFFRE
D'EAU
FROIDE

OFFRE
D'EAU
CHAUDE

OFFRE
D'EAU
FROIDE

BOUCLE PRIMAIRE

RÉCHAUFFEUR
D'EAU CHAUDE
INDIRECT

LE BAS SECONDAIRE
BOUCLE DE LA TEMPÉRATURE

BOUCLE SECONDAIRE

ENG

FR

TABLEAU 2 (Accessoires PVC ou CPVC)



	ACCESSOIRES Ø 3" Perte de charge mm H_2O ("W.C.)		ACCESSOIRES Ø 4" Perte de charge mm H_2O ("W.C.)	
	Aspiration	Evacuation	Aspiration	Evacuation
Coude à 45° MF	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)	0.05 (0.00197)	0.10 (0.0394)
Coude à 90° MF	0.30 (0.0118)	0.35 (0.0138)	0.10 (0.0394)	0.10 (0.0394)
Rallonge horizontale L. 1500 mm (5 pieds)	0.50 (0.0197)	0.75 (0.0295)	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)
Rallonge verticale L. 1500 mm (5 pieds)	0.10 (0.0394)	0.10 (0.0394)	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Terminal 1 (Terminal boîte : 2SVSRTF)	–	2.50 (0.0984)	–	2.50 (0.0984)
Terminal 2 (Terminal capuchon : 2SVSHTX)	–	1.30 (0.0512)	–	1.30 (0.0512)
Terminal 3 (Terminal toit : System 636)	–	1.30 (0.0512)	–	–

TABLEAU 2/a (Accessories ACIER INOX)

	ACCESSOIRES Ø 3" Perte de charge mm H_2O ("W.C.)	
	Aspiration	Evacuation
Coude à 90° MF	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)
Rallonge L. 610 mm (2 pieds)	0.10 (0.0394)	0.10 (0.0394)
Rallonge L. 914 mm (3 pieds)	0.15 (0.00591)	0.15 (0.00591)
Rallonge L. 1520 mm (5 pieds)	0.20 (0.00787)	0.20 (0.00787)
Terminal 1 (Terminal Boîte : 2SVSRTF)	–	0.80 (0.0315)
Terminal 2 (Terminal Capuchon : 2SVSHTX)	–	0.60 (0.0236)
Adaptateur de diamètre 80 mm à diamètre 3" SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Adaptateur de diamètre 3" plastic to 3" steel SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Adaptateur de diamètre 4" plastic to 3" plastic SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)
Adaptateur de diamètre 3" plastic to 4" plastic SCH.40	0.05 (0.00197)	0.05 (0.00197)

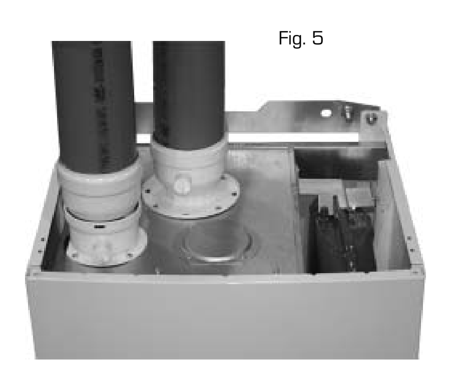


Fig. 5

TABLEAU 2/b (Accessories PP)

	ACCESSORIES Ø 80 Perte de charge mm H_2O ("W.C.)
	Aspiration
90° coude MF	0.30 (0.0118)
45° coude MF	0.20 (0.00787)
Rallonge L. 1000 mm horizontale (3.3 pieds)	0.20 (0.00787)
Rallonge L. 1000 mm verticale (3.3 pieds)	0.30 (0.0118)

Longueur horizontale maximum pour conduits séparés, avec coude de 90°:

ACCESSORIES	ASPIRATION	EVACUATION
ø 3" (PVC/CPVC)	15 m (49 pieds)	15 m (49 pieds)
ø 4" (PVC/CPVC)	25 m (82 pieds)	25 m (82 pieds)
ø 3" (ACIER INOX)	15 m (49 pieds)	15 m (49 pieds)

2.6.2 Installation du type tirage forcé (fig. 5/a)

Le tube doit etre du type dia. 3" (76 mm.) certifié, catégorie IV. Pour ce type d'installation, il faut commander le kit optionnel, référence 8089925 pour tubes de 3" en acier (AL294C), et le kit référence 8089926 pour tubes de 3" en PVC ou CPVC (d'usine avec les unités). En plus, il est impératif de commander le terminal entrée d'air dia. 80 mm. référence 80895.00 Lors de procéder avec l'installation des tubes, veuillez observer les consignes de la section 2.1. Lors de l'installation de la sortie fumées, veuillez observer les consignes des normes en vigueur, ainsi que les règles de l'art. cidessus mentionnées:

1. Dans le cas où la sortie des fumées soit installé sur la façade extérieure du bâtiment, et/où dans le cas de températures assez froides, veuillez isoler le tube pour éviter le déclenchement du brûleur à l'allumage de la chaudière. Dans ce cas là, veuillez installer un système de récupération du condensât sur le tube.

2. Veuillez isoler le tube, par l'aide d'une tube de laine de verre épaisseur 30 mm. (1 in), densité de 50 kg/m^3 (3lb/ft3), dans le cas où le tube passe à travers un mur inflammable. Veuillez respecter les consignes du fabricant du tube pour les distances à garder par rapport aux combustibles.

3. La distance entre l'entrée de l'air et la sortie des fumées doit etre dedans les 300 mm. (1 ft - 12 in).

4. Incliner le tube vers la chaudière murale. Veuillez respecter les consignes pour la récupération du condensât dans le cas de longueurs importants et/ou risque de passage du condensât dedans le tube, qui pourrait provoquer l'extinction de la chaudière.

La longueur maximum de la sortie fumées dépend de la perte de charge des plusieurs accessoires y installés, et ne doit pas etre supérieur à 5 mmH2O (0.20 "W.C.).

Veuillez consulter les infos sur le **Tableau 2 - 2/a**.

Longueur horizontale maximum pour tirage forcé, avec coude de 90°:

ACCESSORIES	COUDES	EVACUATION
3" (PVC/CPVC)	1	21 m (68 pieds)
ø 3" (PVC/CPVC)	2	20 m (65 pieds)
ø 3" (CPVC)	4	18 m (59 pieds)

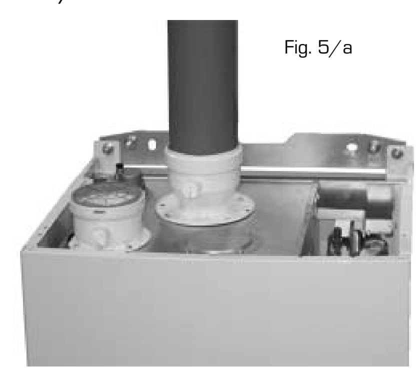


Fig. 5/a





2.8 POSITIONNEMENT DES TERMINAUX DE SORTIE (figg. 5/b - 5/c)

Le terminal de sortie doit dépasser de 50 mm (2") au moins du mur extérieur (fig. 5/c).

Les terminaux de sortie des systèmes à tirage forcé peuvent être placés sur les murs extérieurs d'immeubles.

Le **Tableau 1** illustre les distances minimum appropriées, non obligatoires, sur les immeubles du genre illustré par la fig. 5/b.

Pour installer les tuyaux de cette manière, protéger les matériels de construction de la détérioration causée par le gaz de combustion.

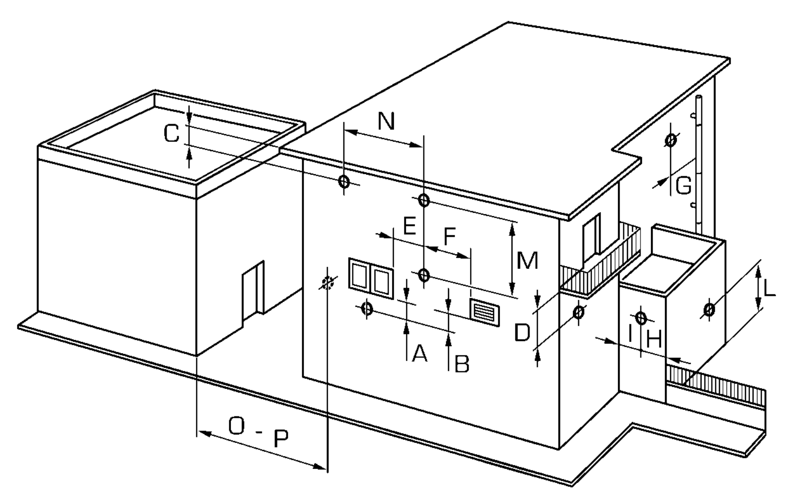


TABLEAU 1

DISTANCES MINIMUM	mm	pieds
A - fenêtre ou porte s'ouvrant par en-dessous	900	3
B - ouverture de ventilation en-dessous (non mécanique)	900	3
C - sous la gouttière	300	1
D - sous le balcon (1)	300	1
E - à partir de la fenêtre ou de la porte adjacente	900	3
F - à partir de l'ouverture de ventilation adjacente (non mécanique)	900	3
G - e tuyauteries ou évacuations verticale ou horizontale (2)	300	1
H - d'un angle du bâtiment	300	1
I - d'un renfoncement du bâtiment	300	1
L - au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une route pavée située sur une propriété privée	2100	7
M - entre deux embouts placés verticalement	600	2
N - entre deux embout placés horizontalement	600	2
O - d'une surface frontale sans ouverture ou embout	2000	6.56
P - idem, mais avec des ouvertures ou des embouts	3000	9.84

1. La sortie d'air ne doit pas se terminer :
   a) directement au-dessus d'un trottoir ou d'une route pavée située entre deux habitations individuelles et sectionnant les deux habitations;
   b) à moins de 2,1 m (7 pieds) au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une route pavée située sur une propriété publique;
   c) à moins de 1,8 m (6 pieds) d'une d'alimentation en air mécanique interne de tout bâtiment;
   d) au-dessus d'un compteur et d'un régulateur à moins de 1,8 m (6 pieds) horizontalement par rapport à l'axe vertical de la sortie d'air du régulateur à une distance verticale maximale de 4,5 m (1.5 pieds) ;
   e) à moins de 1,8 m (6 pieds) de toute sortie d'air du régulateur d'entretien du gaz;
   f) à moins de 300 mm (1 pieds) au-dessus du niveau de catégorie plus le niveau de neige prévu;
   g) à moins de 900 mm (3 pieds) d'une fenêtre ou d'une porte pouvant être ouverte dans tout bâtiment, de toute entrée d'alimentation en air non-mécanique de tout bâtiment, ou de toute entrée d'air pour la combustion de tout autre appareil;
   h) sous une véranda, un porche ou un plancher à moins que:
   i) la véranda, le porche ou le plancher soit entièrement ouvert sur un minimum de deux côtés en-dessous du sol ;
   ii) la distance entre le haut de l'extrémité de la sortie d'air et le dessous de la véranda, du porche ou du plancher est supérieure à 300 mm (1 pieds).

2. Lors du réglage des terminaux où les matériaux pouvant être sujets à l'action des produits de combustion sont présents dans le voisinage, par exemple gouttières et tuyaux de descente pluviale peints ou en plastique, avant-toit en bois, etc., des distances non inférieures à 1,5 m (5 pieds) doivent être adoptées, à moins qu'une protection adéquate ne soit fournie pour protéger ces matériaux.

Fig. 5/b

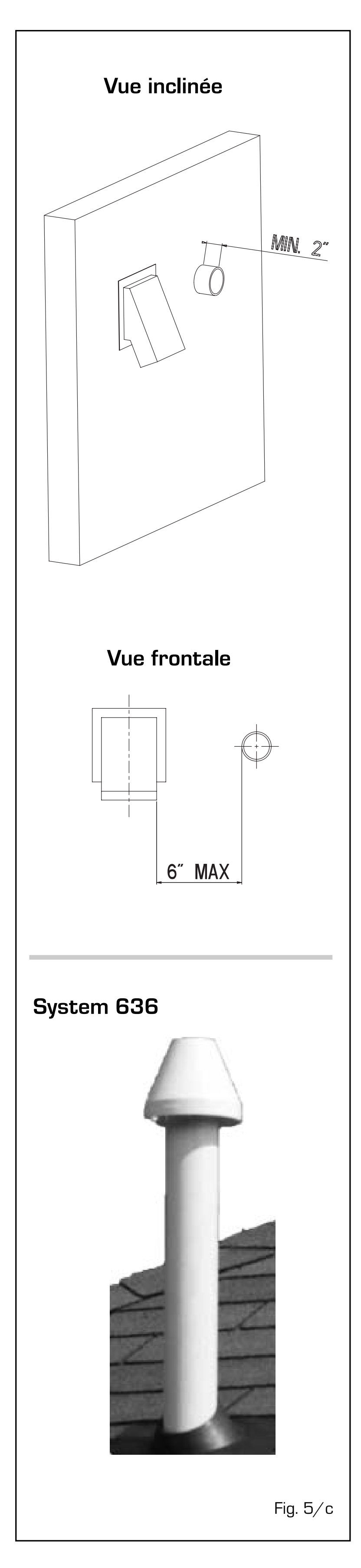


Fig. 5/c




2.8.1 Méthodes d'installation pour les Système d'Evacuation des Gaz de Type BH en PVC ou CPVC du Système IPEX 636 (seulement pour Canada)

< NORMES >
A P P L I C A B L E S



ULC S636
Normes pour le Type BH Systèmes d'Evacuation des Gaz

< CLASSEES PAR >



Les Systèmes d'Evacuation des Gaz de Combustion en PVC/CPVC du Système 636TM sont certifiés par des tiers et classés au ULC S636 conformément au Code d'Installations au Gaz Naturel et Propane CSA B149.1. Le Système 636 en PVC/CPVC est prévu pour une évacuation de pression positive ou négative et est classifié comme évacuation de gaz de combustion de «Type BH Class II B 90°C».
Chaque tronçon du tuyau d'évacuation est marqué exclusivement avec une double ligne imprimée et chaque tronçon comprend une étiquette orange spéciale de mise en garde conforme à ULC S636. Chaque raccord d'évacuation en PVC/CPVC, également de couleur grise a une étiquette de mise en garde qui indique sa classe d'évacuation et la température maximum. Le Système 636 en PVC/CPVC est certifié spécifiquement Ciments et Apprêts qui sont une partie intégrante de la «certification du système» de la ligne de produits. Aucune substitution ne devrait être effectuée pour tout composant d'un Système 363 en PVC/CPVC, que ce soit des tuyaux, des raccords, des ciments ou des apprêts. Toute substitution d'un composant annulera la garantie et la certification du système ULC S636. L'évacuation du Système 636 devra être installée conformément au Manuel d'Installation du Système 636, et conformément aux dispositions d'installation du fabricant de l'appareil.
En cas de dispositions d'installation contradictoires entre le fabricant de l'appareil, le manuel d'installation du Système 636 installation guide et/ou les spécifications du Code, les dispositions les plus restrictives devront être appliquées.

Les Systèmes d'Evacuation des Gaz du Type BH en PVC ou CPVC du Système 636 sont certifiés par des tiers au ULC S636. Les méthodes d'installation suivantes ont été préparées conformément aux dispositions de la section 4 de la Norme ULC S636.

1. Application

Les Systèmes d'Evacuation des Gaz en PVC ou CPVC du Système IPEX 636 son prévus pour une évacuation de pression négative ou positive des appareils à gaz qui produisent des gaz d'échappement à des températures limitées aux niveaux spécifiés aux points 1(a) et 1(b).

(a) Les systèmes d'évacuation en CPVC du Système 636 sont indiqués pour des températures jusqu'à 90°C (194°F); ULC S636 Classe II.
(b) Les systèmes d'évacuation en PVC du Système 636 sont indiqués pour des températures jusqu'à 65°C (149°F); ULC S636 Classe II.

2. Limites à l'Utilisation et à l'Application

(a) L'installation incorrecte des systèmes en PVC/CPVC du Système 636 peut causer des dommages aux personnes et même la mort. L'installation de matériels de combustion des gaz doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié, en suivant les dispositions de fabrication des appareils à gaz.

(b) Avant d'être utilisés, tous les tuyaux et raccords d'évacuation du Système 636 doivent être soigneusement contrôlés pour vérifier qu'ils n'aient pas subi de dommages durant le transport. Tout produit endommagé doit être remplacé. Ne pas essayer de réparer le produit sur le chantier.

(c) Les changements de température communs dans les applications d'évacuation des gaz provoqueront donc au système des expansions et contractions, faire en sorte que ce mouvement puisse se produire sans obstacle dans les pénétrations des murs, plafonds et toits Le système d'évacuation doit être effectué en suivant ces instructions.

(d) Utiliser uniquement des apprêts et ciments en PVC ou CPVC du Système 636 autorisés pour monter respectivement les systèmes d'évacuation en PVC ou CPVC du Système 636.
 * Tous les ciments IPEX System 636 contiennent un azurant optique pour faciliter leur identification en cas de bénéfices de la garantie.

Note: Suivre les procédures de cimentage au solvant IPEX comme indiqué dans ce manuel, et vérifier le correct joint de construction lors de l'assemblage de tuyaux aux raccords.

Les Tuyaux, Raccords et Ciments du Système 636 sont certifiés comme un système doivent être installés comme tel.
Les différents fabricants ont des différents matériaux, systèmes de raccordement et colles. NE PAS mélanger les tuyaux, raccords, colles ou méthodes de raccordement des différents fabricants de système d'évacuation BH, cela pourrait porter à des conditions dangereuses.

(e) Le système d'évacuation devrait être le plus direct possible avec un nombre minimum de raccords. La hauteur ou longueur maximum de la tuyauterie d'évacuation dans une seule installation d'évacuation ne devrait pas dépasser les dispositions indiquées dans les instructions d'installation des fabricants d'appareils. Le nombre total de raccords d'évacuation dans une seule installation d'évacuation ne doit pas dépasser les dispositions indiquées dans les instructions d'installation des fabricants d'appareils.

(f) Toutes les dispositions de la structure pour les pénétrations dans les sols ou plafonds devront être conformes au code de construction local t/ou à l'autorité de réglementation locale.

(g) Toutes les pénétrations dans les sols ou murs à niveau de protection anti-incendie doivent être conformes au code de construction local et/ou à l'autorité de réglementation locale. Tous les systèmes anti-incendies du système d'évacuation devront être complétés en utilisant des dispositifs coupe-feu cités par un organisme reconnu. L'installation de système anti-incendie doit respecter le système/dispositif anti-incendie indiqué dans les instructions d'installation du fabricant.

(h) Les pénétrations dans les toits devront être étanches avec couverture de plomberie ou un équivalent comme indiqué au code de construction, ou autorisé par l'autorité de réglementation locale.

(i) Tous les systèmes qui nécessitent des terminaux à travers les murs ou les toits devront être conformes au code de construction local t/ou à l'autorité de réglementation locale.

(j) MISE EN GARDE: L'isolation ne doit pas interférer avec les espaces libres requis.

4. Considérations sur la disposition d'un système particulier

(a) La tuyauterie d'évacuation doit être dimensionnée en suivant les dispositions du fabricant de l'appareillage. IPEX déconseille l'utilisation de tuyaux, conduits ou cheminées d'évacuation existants. Quand les vieux appareils sont remplacés, ne pas raccorder le Système 636 d'évacuation aux matériels d'évacuation existants.
Remplacer tout le système d'évacuation existant par un matériel d'évacuation mentionné dans ULC S636. S'il faut effectuer des transitions entre ABS, et PVC ou CPVC à l'appareil, utiliser uniquement le Ciment de Transition du Système 636. L'apprêt du Système 636 peut être utilisé uniquement pour les raccordements en PVC/CPVC. Ne pas utiliser l'Apprêt pour les raccordements de l'appareil.

(b) Toutes les sections horizontales du système d'évacuation doivent être installées avec une

descente vers l'appareil de 20 mm (0.8") par 1000 mm (40") pour éviter tout dépôt de la condensation. Faire référence aux instructions du fabricant de l'appareil en cas de nécessité d'installation de descentes de la condensation.

5. Espaces Restreints et Supports

(a) Principes Généraux des Supports. Un support adéquat est d'une importance fondamentale pour n'importe quel système de tuyauterie. Pratiquement, la distance du soutien dépend de la grandeur du tuyau, des températures de fonctionnement, du positionnement des raccords et des propriétés mécaniques du matériau du tuyau. Pour assurer un fonctionnement satisfaisant du système de tuyauterie thermoplastique, le positionnement et le type de colliers doivent être considérés avec attention. Les principes of design pour les systèmes de tuyauterie en acier sont généralement applicable aux systèmes de tuyauterie thermoplastique, mais avec certains domaines qui nécessitent de certaines considérations.

1. Dans les systèmes où se produisent de fortes fluctuations de température, il faut laisser du jeu pour l'expansion et la contraction au système de tuyauterie. Etant donné que les changements de direction dans le système sont normalement suffisants pour permettre l'expansion et la contraction, les colliers doivent être placés de façon à ne pas empêcher le mouvement. (Voir également la section Expansion-Contraction de ce manuel).
2. Les changements de direction (par ex. coudes à 90°) devraient être soutenus le plus près possible du raccord pour éviter des torsions excessives au système.
3. Les supports qui doivent être utilisés dans la tuyauterie du Système 636 doivent être appropriés pour des tuyaux en plastique et ne doivent pas être trop serrés sur le tuyau pour permettre le mouvement d'expansion/contraction. Les bagues ou colliers des tuyaux ne doivent pas présenter de bords coupants ou des points d'appui qui pourraient endommager la tuyauterie du Système 636 dans le temps.

(b) Les systèmes en PVC et CPVC du Système 636 doivent être soutenus aussi bien horizontalement que verticalement au maximum tous les 1.5 m (5"). Il faut toujours faire référence à cette distance maximum conseillée contre les codes de réglementation locale, l'autorité locale ayant compétence, ainsi que le fabricant de l'appareil. La disposition la plus restrictive devra être appliquée. Ne pas trop serrer le tuyau d'évacuation verticale. Le serrage doit soutenir le système d'évacuation tout en permettant le mouvement d'évacuation en cas d'expansion et de contraction.

(c) Pour soutenir de façon adéquate le poids du tuyau d'évacuation verticale, le dispositif de fixation ou de soutien du tuyau devra être installé à la première pénétration du sol et ensuite tous les 2 étages, par la suite comme requis. Fixer solidement à la structure du bâtiment. Les dispositifs de fixation ou de soutien des tuyaux pour cette utilisation devront être appropriés pour une tuyauterie en plastique. Ces dispositifs de fixation ou de soutien devront être attachés de façon sûre au système d'évacuation pour soutenir le poids de l'évacuation, mais ne doivent pas permettre la déformation ou l'endommagement du système. Les dispositifs de fixation ou de soutien qui soutiennent le poids de l'évacuation verticale doivent être complémentaires aux supports des tuyaux requis qui servent seulement à maintenir la position de l'évacuation verticale tout en permettant l'expansion et la contraction.
S'assurer que l'expansion et la contraction puissent se produire dans toutes les installations d'évacuation.

(d) Le Système 636 d'évacuation doit être soutenu par des bandes d'acier ou un équivalent. Les bandes doivent satisfaire les conditions suivantes.
13 mm (1/2") bande – acier épaisseur 22
19 mm (3/4") bande – acier épaisseur 28
19 mm (3/4") bande galvanisée–acier épaisseur
Les bandes devront être fixées à la structure de soutien (par ex. poutre du sol ou entretoise) en utilisant les vis et clous spéciaux.

(e) Les raccords et tuyaux du Système 636 devront être placés à minimum 25 mm (1") de la structure de soutien pour permettre librement le mouvement d'expansion et de contraction du système d'évacuation. Dans certaines conditions, une distance supérieure à 25 mm (1") peut être nécessaire entre le Système 636 d'évacuation et la structure de soutien. Vérifier toujours les tableaux de ce manuel d'instructions pour s'assurer de laisser l'espace adéquat pour l'expansion et la contraction.

6. Expansion et Contraction

(a) Puisqu'il s'agit d'un produit thermoplastique, le Système 636 a une capacité considérable d'expansion et de contraction aux fluctuations de température. Bien que les pourcentages d'expansion/contraction sont d'environ 40% inférieurs à ceux en ABS, les installateurs doivent tenir compte des propriétés physiques du Système 636 lorsqu'ils effectuent le projet. Les tableaux suivants montrent l'expansion type par rapport aux valeurs de changement de température.

(b) Pour permettre tout mouvement d'expansion/contraction et tensions de se produire, IPEX conseille de prendre en considération les conseils suivants durant l'installation:
1. Laisser une distance adéquate entre les coudes du Système 636 et les murs ou les planches et poutres au-dessous du sol.
2. Utiliser des colliers et bagues de raccord desserrés pour permettre le mouvement libre du tuyau si nécessaire.
3. Pour de longues distances, utiliser 2 coudes horizontaux du même angle comme compensation pour absorber les tensions et mouvement (c.-à-d. deux de 45 à la place d'un de 90).
4. Pour les zones critiques, comme par exemple près de la sortie de l'appareil, deux coudes 45 peuvent être utilisés au lieu d'un de 90 pour donner plus de flexibilité à la structure.

7. Coupe-feu

Si le Système 636 devait passer à travers un sol ou mur à risque d'incendie, la pénétration devra être pourvu d'un dispositif ou système coupe-feu cité dans le ULC CAN4-S115 pour une Classe F et /ou FT équivalente à l'évaluation du sol ou du mur.

Tableau 1 – PVC / CPVC Expansion linéaire (ΔL) en pouces

Temp. Variation	échelle de longueur (ft)									
	PVC					CPVC				
(°F)	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
10	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.05	0.09	0.14	0.18	0.23
20	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.09	0.18	0.27	0.36	0.46
30	0.11	0.22	0.32	0.43	0.54	0.14	0.27	0.41	0.55	0.68
40	0.14	0.29	0.43	0.58	0.72	0.18	0.36	0.55	0.73	0.91
50	0.18	0.36	0.54	0.72	0.90	0.23	0.46	0.68	0.91	1.14
60	0.22	0.43	0.65	0.86	1.08	0.27	0.55	0.82	1.09	1.37
70	0.25	0.50	0.76	1.01	1.26	0.32	0.64	0.96	1.28	1.60
80	0.29	0.58	0.86	1.15	1.44	0.37	0.73	1.09	1.46	1.82
90	0.32	0.65	0.97	1.30	1.62	0.41	0.82	1.23	1.64	2.05
100	0.36	0.72	1.08	1.44	1.80	0.46	0.91	1.37	1.82	2.28

Tableau 3/a – PVC / CPVC Extension linéaire (ΔL) en mm

Temp. Variation	échelle de longueur (m)									
	PVC					CPVC				
(°C)	3	6	9	12	15	3	6	9	12	15
5	0.81	1.62	2.43	3.24	4.05	1.02	2.04	3.06	4.08	5.10
10	1.62	3.24	4.86	6.48	8.10	2.04	4.08	6.12	8.16	10.20
15	2.43	4.86	7.29	9.72	12.15	3.06	6.12	9.18	12.24	15.30
20	3.24	6.48	9.72	12.96	16.20	4.08	8.00	12.24	16.32	20.40
25	4.05	8.10	12.15	16.20	20.25	5.10	10.20	15.30	20.40	25.50
30	4.86	9.72	14.58	19.44	24.30	6.12	12.24	18.36	24.48	30.60
35	5.67	11.34	17.01	22.68	28.35	7.14	14.28	21.42	28.56	35.70
40	6.48	12.96	19.44	25.92	32.40	8.16	16.32	24.48	32.64	40.80
45	7.29	14.58	21.87	29.16	36.45	9.18	18.36	27.54	36.72	45.90
50	8.10	16.20	24.30	32.40	40.50	10.20	20.40	30.60	40.80	51.00

8. Cimentage au Solvant

(a) Applications d'Evacuation des Gaz. Les Installations des tuyaux et raccords en plastique dans les applications d'évacuation des gaz nécessitent d'un niveau de compétence plus élevé que pour les autres installations; des raccords mal effectués dans ces systèmes peuvent mettre la vie en danger. Pour cette raison, nous recommandons de suivre, pour ces applications, les conseils suivants. Conseils pour l'Installation:
- Les installateurs devraient compléter le cours IPEX de cimentage au solvant en ligne (www.ipexinc.com).
- Considérer au moins le double du temps normal de pose et de durcissement.
- Les installateurs devraient prendre des précautions supplémentaires durant l'installation pour garantir l'installation correcte du système.
- Il faut utiliser le Ciment du Système 636 adéquat. NE PAS remplacer par d'autres ciments.
- Pour tout doute sur la compatibilité des matériaux avec un certain appareil ou application, contacter le fabricant de l'appareil.

(b) Ne pas utiliser de solvants ou d'autres ciments que ce qui est exigé par le présent guide. Seuls IPEX Système 636 PVC / CPVC Primer (clair ou de couleur pourpre) doit être utilisé pour Système 636 en PVC ou CPVC systèmes de ventilation. Seuls Système 636 en PVC à coller (couleur grise) ou Système 636 ciment CPVC (couleur orange) doit être utilisé pour communiquer Système 636 tuyaux et raccords en PVC. Seuls IPEX Système 636 CPVC colle à solvant (de couleur orange) doit être utilisé pour communiquer Système 636 CPVC et accessoires.

(c) Dans les cas où les types de matériaux est nécessaire entre les transitions, seulement 636 Transition ciment système est utilisé pour les connexions à l'APA. 636 Système de ciment seulement CPVC doit être utilisé pour les transitions entre le PVC et CPVC.

(d) Les ciments et apprêts au solvant ne doivent pas être utilises après 2 ans de la date de production indiquée sur le récipient.

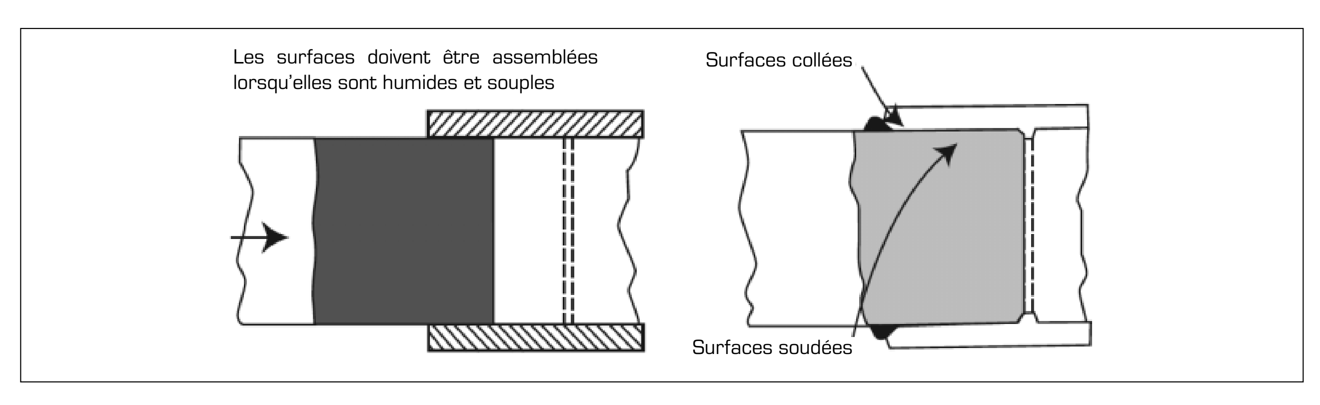
(e) **Principes de base du Cimentage au Solvant**
Pour réaliser des raccords de la juste consistance, il faut bien comprendre les points suivants.

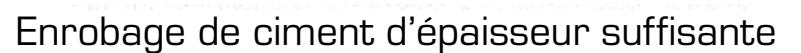
1. TLes surfaces des raccords doivent être assouplies et semi-fluides.
2. Appliquer du ciment en suffisance pour remplir le vide entre le tuyau et le raccord.
3. L'assemblage du tuyau et des raccords doit être réalisé quand les surfaces sont encore humides et le ciment encore fluide.
4. Quand le ciment sèche, la solidité du raccord s'accentue. Dans la partie étroite du raccord, les surfaces tendront à s'assembler, dans la partie plus large, le ciment adhèrera aux deux surfaces.

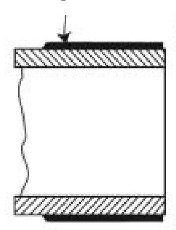
La pénétration et l'assouplissement peuvent s'obtenir en utilisant le ciment, ou un apprêt approprié, ou tous les deux à la fois. Pour certains matériaux et dans certains cas, il faut utiliser un apprêt. Un apprêt approprié pénétrera et assouplira normalement les surfaces plus rapidement que le ciment tout seul. En plus, l'utilisation d'un apprêt peut représenter un facteur de sécurité pour l'installateur, car ils peuvent savoir aux différentes conditions de température quand ils ont obtenu un assouplissement suffisant. Par exemple, en cas de temps froid, il pourrait falloir plus de temps et des applications supplémentaires. Il faudra appliquer plus de ciment que celui nécessaire pour remplir la partie vide du raccord.
En plus de remplir le vide, des couches de ciment suffisantes pénétreront dans les surfaces et resteront également humides jusqu'à ce que le raccord ne soit assemblé. Si les couches de ciment qui recouvrent le tuyau et les raccords sont humides et fluides au moment de l'assemblage, elles auront tendance à couler ensemble et devenir une seule couche de ciment. De la même façon, si le ciment est humide, les surfaces au-dessous de celui-ci, seront encore souples et dans la partie étroite du raccord, elles auront tendance à s'assembler.
Quand le solvant se dissipe, la couche de ciment et les surfaces assouplies durciront et comportera une augmentation de la solidité du raccord. Dans la partie étroite du raccord (assemblée), la solidité se développera plus rapidement que dans la partie plus large (adhérée).

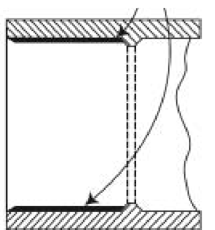
Cimentage au solvant avec Apprêt
(températures d'installation 0°C ou moins).

Note: Certaines juridictions ont autorisé l'utilisation d'apprêt sans tenir compte de la température (c.-à-d. Alberta). Contrôler avec les autorités de votre juridiction locale.













1. Assembler les matériels appropriés pour le travail (ciment et applicateur adéquats à la grandeur du système de tuyauterie à raccorder).

2. Le tuyau doit être sectionné le plus droit possible. Utiliser une scie à main et boîte à onglets ou bien une scie mécanique. Un sectionnement diagonal réduit la surface d'adhérence dans la partie la plus efficace du raccord.

3. Des cutters peuvent également être utilisés pour sectionner des tuyaux en plastique; cependant, certains créent un bord en relief à l'extrémité du tuyau. Ce bord doit être limé ou fraisé, car il fera partir le ciment quand le tuyau sera introduit dans le raccord.

4. Enlever toutes les bavures de l'intérieur et extérieur du tuyau avec l'outil à ébavurer. Les bords coupants qui ne sont pas enlevés complètement peuvent provoquer un effet tranchant sur le ciment au moment d'effectuer le raccordement.

5. Enlever la saleté, la graisse et l'humidité. Il suffit pour cela d'essuyer avec un chiffon propre et sec (L'humidité retardera le durcissement et, la saleté et la graisse peuvent empêcher l'adhérence).

6. Contrôler que le tuyau et les raccords soient secs avant de cimenter. Pour une fixation correcte, le tuyau doit entrer facilement de 1/3 ou de 2/3 dans le raccord. Si il n'entre pas dans cet intervalle, ne pas continuer et contacter le fournisseur du Système 636 pour plus d'informations.

7. Utiliser l'applicateur adéquat à la grandeur du tuyau ou des raccords qu'il faut assembler. La grandeur de l'applicateur devrait être la moitié du diamètre du tuyau. Il est important d'utiliser un applicateur de la grandeur juste pour garantir que des couches suffisantes de ciment soient appliquées.

8. Apprêter; le but d'un apprêt est de pénétrer et d'assouplir les surfaces afin qu'elles s'assemblent. L'utilisation correcte de l'apprêt du Système 636 et le contrôle de son effet assouplissant garantissent que les surfaces sont préparées pour la fusion dans une vaste variété de conditions. Vérifier la pénétration ou l'assouplissement sur une petite pièce avant de commencer l'installation ou si le temps change durant la journée. L'utilisation de couteau ou d'autres objets tranchants entraîne le bord sur la surface recouverte. Une pénétration correcte a été faite si vous pouvez racler ou gratter quelques millimètres de la surface apprêtée. A cause des conditions météorologiques qui influencent l'action de l'apprêtement ou de cimentage, des applications répétées sur les deux surfaces peuvent être nécessaires. Quand il fait froid, une correcte pénétration nécessite d'un temps plus long.

9. L'utilisation de l'applicateur correct (comme mentionné au point n° 7), introduit agressivement l'apprêt dans la cavité du raccord, en maintenant la surface et l'applicateur humides tant que la surface ne se soit pas assouplie. D'autres applications peuvent être nécessaires pour les surfaces dures et dans des conditions de temps froid. Retremper l'applicateur dans l'apprêt si nécessaire. Quand la surface est apprêtée, enlever tout dépôt d'apprêt de la cavité.

10. Ensuite, faire prendre rapidement l'apprêt sur l'extrémité du tuyau à 13 mm (1/2") au-dessus de la profondeur de la cavité du raccord.

11. A second application of primer in the socket is recommended.

12. Immédiatement quand les surfaces sont encore humides, appliquer le ciment du Système 636 approprié.

13. Cimentage; mélanger le Système 636 ou agiter la boîte avant l'emploi. L'utilisation de l'applicateur de la mesure adéquate à la grandeur du tuyau, fait prendre rapidement une couche uniforme de ciment sur l'extrémité du tuyau de la même profondeur que la cavité du raccord – ne pas brosser pour




















réduire à une couche fine, car elle sècherait en quelques secondes.

14. Faire prendre rapidement une couche moyenne de ciment dans la cavité du raccord; éviter tout dépôt de ciment dans la cavité.

15. Appliquer une seconde couche uniforme de ciment sur le tuyau.

16. Sans attendre, quand le ciment est encore humide, assembler le tuyau et les raccords. User suffisamment de force pour s'assurer que le tuyau repose sur la cavité du raccord. Si possible, tourner le tuyau d' 1/4 de tour lorsque vous l'introduisez.

17. Maintenir le tuyau et le raccord ensemble pendant environ 30 secondes pour éviter qu'ils ne ressortent.

18. Après l'assemblage, un raccord devrait avoir une bague ou un collier de ciment tout autour de la jointure du tuyau et raccord. Si du ciment n'a pas été appliqué en suffisance, la bague présente des vides et l'assemblage pourrait être défectueux.

19. A l'aide d'un chiffon, enlever le ciment en excès du tuyau et du raccord, y compris de la bague ou du collier, car il assouplira inutilement le tuyau et le raccord et n'ajoute pas de solidité à l'assemblage. Eviter de remuer ou déplacer l'assemblage.

20. Manipuler de nouveau les raccords assemblés avec prudence tant que la prise ne se soit pas effectuée. Suivre le temps de pose et de durcissement IPEX avant de manipuler ou tester le système de tuyauterie.

21. Une fois le temps de durcissement écoulé, l'assemblage devrait être tiré et tourné à la main. Si même une légère fissure devait apparaître, l'assemblage doit être remplacé.

Cimentage au solvant sans Apprêt
(températures d'installation au-dessus de 0°C - 32°F)

Note: Certaines juridictions ont autorisé l'utilisation d'apprêt sans tenir compte de la température (c.-à-d. Alberta). Contrôler avec les autorités de votre juridiction locale.

1. Réunir les matériels nécessaires à l'installation (le ciment du Système 636 approprié et l'applicateur indiqué aux dimensions du tuyau et des raccords à assembler).

2. Le tuyau doit être sectionné le plus droit possible.Un sectionnement diagonal réduit la surface d'adhérence dans la partie la plus efficace du raccord.

3. Enlever toutes les bavures de l'intérieur et extérieur du tuyau avec un couteau, une lime ou une fraise. Les bavures peuvent égratigner les passages dans les surfaces assouplies ou créer des obstacles sur les parois internes de la surface.

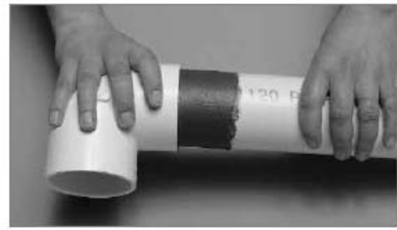
4. Enlever la saleté, la graisse et l'humidité. Il suffit pour cela d'essuyer avec un chiffon propre et sec. L'humidité retardera le durcissement et, la saleté ou la graisse peut empêcher l'adhérence).

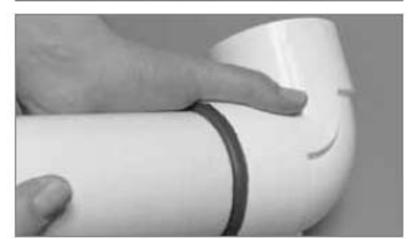
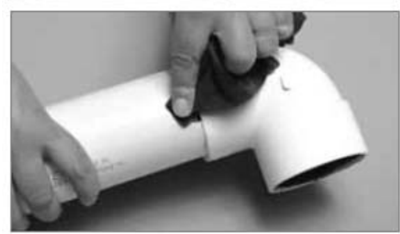












5. Contrôler que le tuyau et les raccords soient secs. Pour une fixation correcte, le tuyau doit entrer facilement de 1/3 ou de 2/3 dans le raccord mais pas jusqu'au fond. (une fixation précise est nécessaire pour l'installation à prise rapide).

6. Contrôler la pénétration et l'assouplissement de la surface du tuyau. Prendre une petite partie du tuyau que vous utiliserez et effectuer une application normale de ciment. Immédiatement après, à l'aide d'un couteau ou d'un autre objet tranchant, essayer de racler ou gratter quelques millimètres de la surface. Si vous y réussissez, effectuer l'installation. Sinon, effectuer une application plus rapide de ciment sur la petite partie de tuyau et contrôler la pénétration comme mentionné plus haut. Si vous ne réussissez pas à pénétrer ou assouplir la surface du tuyau, l'utilisation d'un apprêt pourrait être nécessaire.

7. Utiliser l'applicateur de la grandeur juste (la moitié du diamètre du tuyau), faire prendre rapidement le ciment au solvant à l'extrémité du tuyau de la même profondeur que de la cavité du raccord.

8. Ensuite, faire prendre rapidement le ciment dans la cavité du raccord en faisant très attention à ne pas mettre du ciment au-delà de la cavité.

9. Appliquer ensuite une seconde couche de ciment sur l'extrémité du tuyau de la même profondeur que la cavité du raccord.

10. Immédiatement et quand les surfaces sont encore humides, assembler le tuyau et les raccords en user suffisamment de force pour s'assurer que le tuyau repose sur la cavité du raccord. Si possible, tourner le tuyau de 1/4 de tour lorsque vous l'introduisez.

11. Maintenir le tuyau et le raccord ensemble pendant environ 30 secondes pour éviter qu'ils ne ressortent.

12. Après l'assemblage, le raccord devrait avoir une bague ou un collier de ciment tout autour de la jointure du tuyau et raccord. Si du ciment n'a pas été appliqué en suffisance, la bague présente des vides et l'assemblage pourrait être défectueux. A l'aide d'un chiffon, enlever le ciment en excès du tuyau et du raccord, y compris de la bague ou du collier.

13. Suivre le temps de pose et de durcissement IPEX avant de manipuler ou tester le système de tuyauterie.

14. Une fois le temps de durcissement écoulé, l'assemblage devrait être tiré et tourné à la main. Si même une légère fissure devait apparaître, l'assemblage doit être remplacé.

<u>Raccordement de Tuyaux en Plastique en Climat Chaud</u>

Il peut arriver souvent que le cimentage au solvant de tuyaux en plastique à des températures de 35°C (95°F) ou plus, ne peut être évité. Tout problème peut être évité, en prenant des précautions particulières. Les ciments au solvant pour les tuyaux en plastique contiennent des solvants à haute résistance qui s'évaporent plus rapidement à des températures élevées, en particulier en cas de vent chaud. Si le tuyau est placé directement sous les rayons du soleil, les températures sur la surface du tuyau pourraient être de 10°C à 15°C (20°F à 30°F) supérieures à la température ambiante. Les solvants assouplissent ces surfaces chaudes plus rapidement et plus en profondeur, surtout dans un assemblage. Il est donc très important d'éviter tout dépôt de ciment à l'intérieur de la cavité du raccord et d'essuyer le ciment en excès à l'extérieur de l'assemblage. Les assemblages peuvent être effectués avec succès, même dans les conditions météorologiques les plus chaudes, en suivant nos instructions de base et en faisant un peu plus attention comme expliqué plus bas.
Conseils à suivre en cas de Cimentage au Solvant à des Températures Elevées:

- Conserver les apprêts et ciments au solvant dans un lieu frais et ombragé avant leur utilisation.
- Si possible, conserver les raccords et tuyaux, ou du moins les extrémités qui doivent être soudées au solvant, à l'ombre avant le cimentage.
- Refroidir les surfaces à assembler en les tamponnant avec un chiffon humide. S'assurer que la surface soit sèche avant d'appliquer le ciment au solvant.
- Essayer d'effectuer le cimentage au solvant dans les heures plus fraîches de la matinée.
- S'assurer que les deux surfaces à assembler soient encore humides de ciment lors de leur l'assemblage.

<u>Raccordement de Tuyaux en Plastique en Climat Froid</u>

Pour des installations à des températures de 0°C (32°F) ou inférieures, l'utilisation d'Apprêt PVC/CPVC du Système 636 est nécessaire.

Note: Certaines juridictions ont autorisé l'utilisation d'apprêt sans tenir compte de la température (c.-à-d. Alberta). Contrôler avec les autorités de votre juridiction locale.

Les assemblages de cimentage au solvant peuvent être effectués avec succès même à des températures de - 26°C (-15°F), en suivant nos instructions de base et en faisant un peu plus attention et avec un peu plus de patience.
En cas de temps froid, les solvants pénètrent et assouplissent les surfaces des tuyaux et raccords en plastique plus lentement que quand il fait chaud. Le plastique est aussi plus résistant à l'action du solvant. Il est donc encore plus important d'assouplir les surfaces avec l'apprêt du Système 636.
Et, un temps de durcissement plus long sera nécessaire à cause de l'évaporation plus lente. Nos temps de durcissement permettent des marges de sécurité, mais quand il fait plus froid, il faut prévoir un temps de durcissement.
Conseils en cas de Cimentage au Solvant en climat froid:

- Préparer le système le plus possible dans une zone de travail réchauffée.
- Conserver les apprêts et les ciments dans un lieu plus chaud lorsqu'ils ne sont pas utilisés ou entres les assemblages pour qu'ils restent fluides (Pas inférieur à 5°C - 41°F).
- Veiller à bien enlever l'humidité, y compris gel et neige, des surfaces à assembler.
- Utiliser uniquement l'Apprêt du Système 636 Primer pour assouplir les surfaces d'assemblage avant d'appliquer le ciment. Plusieurs applications pourraient être nécessaires.
- Prévoir un temps de durcissement plus long avant d'utiliser le système. Une couverture chauffante peut être utilisées pour accélérer le temps de pose et de durcissement.
- Lire et suivre attentivement toutes nos indications avant l'installation.
- Après 2 heures de fonctionnement de l'appareil, n'appliquer aucun coulis sur le tuyau, cela évitera toute tension inutile sur les nouveaux assemblages à cause de l'expansion.

Tous les ciments IPEX sont formulés avec des caractéristiques de séchage bien équilibrées et avec une bonne stabilité à des températures en-dessous de zéro. Pour toutes raisons pratiques, des assemblages de cimentage au solvant peut être bien réalisés quand il fait très froid en faisant bien attention et avec un peu de bon sens.

<u>Indications utiles</u>
Un assemblage de cimentage correct représente la partie la plus critique pour effectuer avec succès une installation des systèmes d'évacuation en plastique. Ci-dessous une liste des points importants dont il faut se souvenir pour le cimentage au solvant:

1. Avez-vous relu toutes les instructions sur l'étiquette de la boîte de ciment Système 636?

2. Utilisez-vous le ciment du Système 636 adéquat à votre travail...au type et dimensions du tuyau et des bons raccords qui doivent être assemblés?

3. Avez-vous besoin de prendre des précautions particulières à cause des conditions de climat extraordinaires?

4. Avez-vous les outils appropriés et assez de ciment et apprêt du Système 636, et ce ciment est-il en bon état?

5. Assurez-vous d'utiliser un applicateur assez large pour distribuer rapidement une bonne quantité de ciment sur le tuyau et les raccords et effectuez immédiatement l'assemblage.

6. Evitez des dépôts de ciment en excès à l'intérieur de la cavité.

7. Etre toujours au courant des mesures de sécurité correctes.
Les ciments au solvant pour tuyaux et raccords sont inflammables, il ne doit donc pas y avoir de fumée ou d'autres sources de chaleur dans les zones de conservation ou de travail.
S'assurer de travailler toujours dans un lieu bien ventilé et d'éviter tout contact inutile de la peau avec les solvants. D'autres informations plus détaillées concernant la sécurité sont disponibles chez IPEX.





Mesures de sécurité

Pour plus de 40 ans, des millions d'assemblage de cimentage au solvant ont été effectués avec de rares cas d'incidents. Toutefois, les solvants inflammables et toxiques faisant partie de ces produits, il faut prendre des mesures de sécurité appropriées.
Tous les apprêts et ciments au solvant pour tuyaux en plastique sont inflammable et ne devraient pas être utilisés ou conservés près de la chaleur, des étincelles, des flammes libres et d'autres sources d'allumage.
Des fumées peuvent provoquer des explosions. Conserver les récipients fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés et le plus possible couverts durant leur utilisation.
Les utiliser dans des endroits bien ventilés.
Si l'endroit est renfermé complètement ou en partie, utiliser une ventilation forcée ou un respirateur NIOSH approuvé.
Eviter de respirer les fumées.Les niveaux atmosphériques devraient être maintenus au-dessous des limites d'exposition établies qui sont contenues dans la Fiche de Données de Sécurité du produit.
Si des concentrations en suspension dépassent ces limites, utiliser un masque à boîtier filtrant les vapeurs organiques NIOSH approuvé. L'efficacité d'un respirateur qui purifie l'air est limitée.
L'utiliser uniquement pour une seule brève exposition. En cas d'urgence ou d'autres conditions qui dépassent les indications de brève exposition, utiliser un appareil respiratoire autonome à pression positive approuvé.
Ne pas fumer, manger ou boire durant l'utilisation de ces produits. Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Laver tous les vêtements contaminés avant de les reporter. Ils peuvent causer des lésions aux yeux.
Des équipements de protections comme gants, lunettes et tablier imperméable devraient être utilisés. Garder loin de la portée des enfants. Lire attentivement nos Fiches de Données de Sécurité et suivre tous les conseils.

Premiers secours

Inhalation: Si la personne se sent mal à cause de l'inhalation, la transporter à l'air frais. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si elle respire difficilement, donner de l'oxygène. Appeler un médecin.
Contact avec les yeux: Rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes et appeler un médecin.
Contact avec la peau: Laver la peau avec beaucoup de savon et de l'eau pendant au moins 15 minutes. En cas d'irritation, recevoir des soins médicaux.
Ingestion: En cas d'ingestion, donner 1 ou 2 verres d'eau ou de lait, NE PAS FAIRE VOMIR. Contacter immédiatement un médecin.

Faire attention avec les Chalumeaux

Sur les lieux de construction où des tuyaux en plastique sont installés, et où l'on a récemment soudé avec des solvants, il faut faire extrêmement attention lors de l'utilisation de chalumeaux de soudure ou d'autres équipements qui pourraient produire des étincelles. Des vapeurs inflammables en provenance de joints cimentés restent à l'intérieur ou autour des tuyaux.
Il faut faire très attention en utilisant des chalumeaux de soudure autour de tuyaux en plastique dans des zones d'installation industrielle avec pas ou peu d'aération.
Dans tous les cas, les vapeurs de solvants doivent être éliminées par aération, par nettoyage ou tout autre moyen avant d'utiliser des chalumeaux de soudure ou tout autre équipement produisant des étincelles.

Stockage et Manutention du Système 636 Cimentage avec Amorce

Le Système 636 Cimentage avec amorce doit être stocké entre 4°C (40°F) et 43°C (110°F) ou selon la spécification de l'étiquette. Tenir éloigné de la chaleur, d'étincelles, de flammes et d'autres sources de feu. Le récipient doit être fermé lorsqu'on ne l'utilise pas. Le récipient qui n'a pas été ouvert est sujet au gel et peut devenir extrèmement épais ou coagulé. Ce ciment peut être installé dans un climat chaud, où après un certain temps il revient dans sa condition originale utilisable.
Mais ceci ne se produit pas lorsque la gélatine s' est formée à cause d'une fuite de solvant - Par exemple lorsque le récipient a été laissé ouvert trop longtemps ou refermé non hermétiquement après usage. Dans cette condition, le ciment ne devrait alors plus être utilisé et devrait être jeté. Les ciments au solvant IPEX sont formulés pour être utilisés comme ils sont livrés dans leur emballage original. L'adjonction de diluants ou d'amorces pour changer la viscosité est déconseillée. Si le ciment est sous forme de gélatine, et n'est pas fluide il est préférable de ne pas l'utiliser.

Temps de durcissement et Quantités requises

Réglage et Temps de Durcissement pour les applications des évacuations des gaz uniquement.

Moyenne réglage initial, Programme pour Système 636 CPVC Cimentage au Solvant**

Amplitude de température	Taille des tuyaux 1/2'' à 1 1/4"	Taille des tuyaux 1 1/2'' à 2"	Taille des tuyaux 2 1/2'' à 4"
61º - 100ºF	2 minutes	5 minutes	30 minutes
41º - 60ºF	5 minutes	10 minutes	2 hours
0º - 40ºF	10 minutes	15 minutes	12 hours

Remarque : Le Programme de réglage initial est le temps nécessaire pour qu'on puisse manipuler le joint.

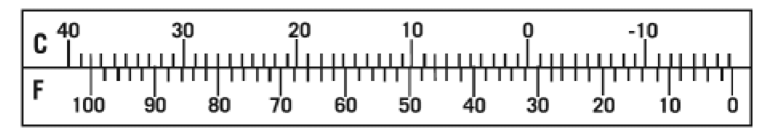
Programme Temps de durcissement moyen pour Système 636 CPVC Cimentage au Solvant**

Amplitude de température Pendant l'assemblage et les périodes De durcissement	Temps de durcissement des tuyaux Tailles 1/2'' à 1 1/4"	Temps de durcissement des tuyaux Taille 1 1/2" à 2"	Temps de durcissement des tuyaux Taille 2 1/2" à 4"
61º - 100ºF	15 min	15 min	15 min
41º - 60ºF	20 min	20 min	20 min
0º - 40ºF	30 min	1 hr	24 hrs

Remarque : Le Programme de durcissement des joints est le temps nécessaire pour qu'on puisse mettre en service le système. Par temps humide il faut allonger de 50% le temps de durcissement.

** Ces chiffres sont des estimations basées sur nos tests de laboratoire. Etant donné les nombreuses variables dans ce domaine, ces chiffres ne doivent être utilisés que comme guidages généraux et selon les conditions CPVC peut ne pas avoir besoin de temps de ducrissement plus longs.

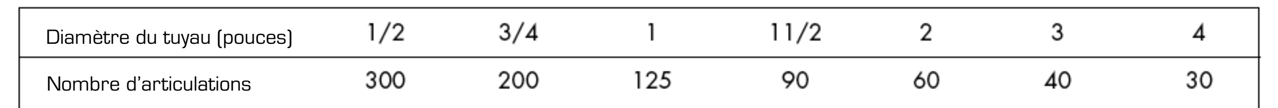
Tableau de conversion de Farenheit à Celsius



Nombre moyen de Joints/Qt. Du ciment d'IPEX *







Diamètre du tuyau (pouces)	1/2	3/4	1	11/2	2	3	4
Nombre d'articulations	300	200	125	90	60	40	30

* Ces chiffres sont des estimations basées sur nos tests de laboratoire. Etant donné les nombreuses variables dans ce domaine, ces chiffres ne doivent être utilisés que comme guidages généraux.

9. Stockage et Manutention des tuyaux et des raccords du Système 636

(a) PVC et Le CPVC sont de matériaux durs, légers, environ un cinquième du poids de l'acier ou de la fonte.
Les tuyaux construits dans ce matériau sont faciles à manipuler, et par conséquent on a tendance à les trouver jetés sur les lieux de travail. Il faut les manipuler et les stocker avec soin car ils peuvent facilement être endommagés.
Il faut trouver le support idéal pour les tuyaux en PVC et CPVC ; en effet lors du stockage il faut les installer en piles larges surtout lorsque le climat est chaud, car les tuyaux du bas de la pile pourraient être tordus et leur installation deviendrait difficile.
Pour des stockages de longue durée, il serait préférable d'utiliser des rateliers, pour avoir un support sur toute la longueur.
Si ceci n'est pas possible, placer sous les tuyaux des supports en bois d'une largeur de roulement d'au moins 3'',avec un espacement non supérieur à 3''.
Si les piles sont rectangulaires, doubler l'espace sur les côtés.Il est préférable de ne pas mettre plus de sept rangées dans les râteliers.
Si on a des tuyaux différents dans le même râtelier, il est conseillé de mettre sur le fond les tuyaux avec la plus grosse épaisseur, éviter les angles coupants sur les râteliers.
Pour un stockage temporaire dans un champ sans râteliers, le sol doit être plat et sans objets coupants (pierres etc.). Installer les tuyaux afin qu'ils ne bougent pas mais pas plus de trois ou quatre rangées en hauteur.
Etant donné que le bon état des joints dépend de la condition de la fin de canalisation, avoir soin de ne pas endommager ces terminaisons lors des déplacements, manutentions et stockages.
La résistance aux chocs et la flexibilité des tuyaux en les deux PVC et CPVC sont diminuées en condition de basse température.
La résistance aux chocs pour les deux types de matériaux des tuyaux diminue lorsque la température approche de 32°F (0°C) et audessous. Faire attention lors du déchargement et de la manutention des tuyaux en climat froid.
Le fait de faire tomber les tuyaux du camion ou du chariot élévateur peut les endommager. Les méthodes et les techniques utilisées normalement par temps chaud peuvent ne pas être adaptées à des températures inférieures.
Lorsque les tuyaux sont chargés sur un véhicule faire attention à éviter les contacts avec les angles pointus, (cornières métalliques, clous etc.) pour ne pas endommager les tuyaux.
Lors de transport sécuriser et poser les tuyaux sur toute leur longueur, les tuyaux ne doivent pas dépasser du véhicule.

b) Exposition prolongée à l'extérieur.
Une exposition prolongée de tuyaux en PVC et CPVC aux rayons directs du soleil n'endommage pas les tuyaux.
Toutefois, une légère décoloration peut se produire en formant une pellicule blanche sur les surfaces exposées.
Ce changement de couleur indique qu'il y a eu une transformation chimique inoffensive à la surface du tuyau.
Une petite diminution de résistance aux chocs pourrait se produire sur les surfaces décolorées, mais elle sont infimes et ne sont pas suffisantes pour créer des problèmes dans le domaine de l'installation.

(c) Protection Revêtement.
Les tuyaux en PVC et CPVC du système 636 sont emballés dans des caisses et enveloppés avec une pellicule plastique, qui les protège des UV et les garde propres.
La décoloration des tuyaux exposés peut être évitée en les protégeant des rayons du soleil.
Ceci peut se faire en couvrant la pile de stockage ou les râteliers avec des bâches opaques.
Si les tuyaux sont couverts, aménager une circulation d'air pour éviter la surchauffe pendant l'été. S'assurer que les tuyaux ne sont pas stockés près d'une source de chaleur comme une chaudière, un tuyau de vapeur, ou une sortie de ventilation d'un moteur.

(d) Les systèmes d'évacuation du gaz du système 636 ne doivent pas être peints.
L'identification du matériau du produit et les certifications doivent être visibles pour l'entretien et les contrôles.

10. Déclaration des Bases d'Approbation

L'approbation de tout appareil à gaz utilisant le système d'éventage Système IPEX 636 en PVC ou CPVC est strictement subordonnée aux conditions suivantes :

Condition No. 1 : Pour l'installation on n'a utilisé que des composants fournis pour le Système 636 PVC ou CPVC avec substitutions nominales autorisées.

Condition No. 2 : Ce système a été installé conformément à CSA B 149.

Condition No. 3 : On a suivi le mode d'emploi fourni par le fabriquant.

Condition No. 4 : Les recommandations d'installation du système 636 IPEX ont été suivies.

Condition No. 5 : Les autorités compétentes (autorité d'inspection du gaz, les sapeurs-pompiers etc.) ont été consultées avant de commencer la construction et le permis nécessaire a été obtenu.

11. Entretien

IPEX recommande que les appareils à gaz système 636 à système d'éventage soient contrôlés une fois par an par un technicien qualifié.
Ces recommandations ont été émises le 8 octobre 2009 par:
IPEX Inc.
2441 Royal Windsor Drive,
Mississauga, Ontario, Canada, L5J 4C7
et sont révisées périodiquement.






2.8.2 Instructions spéciales pour système dìeventage en acier inoxydable pour les Catégories d'Equipements II, III, IV.

1. Contacter les services du bâtiment et des Incendies en ce qui concerne les Restrictions et les Contrôles des Installations de votre région Code national USANational fuel gas code ANSI Z2231 CANADA CAN/CGA B1491 ou Fuel Burning Installation Code.
Veuillez suivre les instructions du fabriquant de votre appareil pour déterminer la dimension et le raccordement de votre système d'éventage à l'appareil y compris la longueur horizontale maximale, la hauteur maximale, et les espaces libres (espaces d'air) de l'installation. Le fonctionnement correct du système d'éventage et de l'appareil a besoin de pièces de rechange spécifiées par Z-FLEX sans anomalies ou substitutions.

LISTE DES PIECES DE RECHANGE

COMPOSANT	CAT. SYSTEM 3"	COMPOSANT	CAT. SYSTEM 3"
10 TUYAU	SVEPWC0310	REGLAGE SOLIN	SVSADJ03
8 TUYAU	SVEPWC0308	RACCORD 4'' A 3''	SVSERWC0403
5 TUYAU	SVEPWC0305	SOLIN PLAT	SVSSCS03
4 TUYAU	SVEPWC0304	BANDE DE BLOCAGE	SVSLBX03
3 TUYAU	SVEPWC0303	SUPPORT ANTI FEU	SVSFSS03
2 TUYAU	SVEPWC0302	ENTRETOISE ANTI FEU	SVSFSX03
1 TUYAU	SVEPWC0301	TERMINAISON CAPOT	SVSHTX03
TUYAU 6 POLICES	SVEPWC03.5	BOITIER DE TERMINAISON	SVSRTX03
TUBE COUDE 90°	SVEEWC0390	CHAPEAU D'EVACUATION	SVSRCX03
TUBE COUDE 45°	SVEEWC0345	SUPPORT SUPERIEUR	SVSLSX03
COLLECTEUR HORIZ. EN TE	SVEDWC03	COLLIER	SVSSCX03
COLLECTEUR VERT. EN TE	SVEVWC03	MASTIC Z- VENT.	GE106X
COSSE MURALE	SVSWTX03		
ADAPTATEUR	SVSTTA		
KIT TUBE D'ECOULEMENT	SVEDTK		

Z-FLEX recommande que l'installation soit effectuée par un professionnel spécialiste des systèmes d'éventage.
Ces instructions s'adressent à un installateur professionnel. Lorsque le système **Z-VENT** est installé, suivre les consignes suivantes:

1. Un système d'éventage qui sort à travers une structure d'un mur latéral ne doit pas se terminer à moins de 12 pouces (254 mm) du sol (voir figure 6/a page 56).

2. La terminaison du système doit être situé au-dessus de la ligne de neige dans les zones géographiques où la neige s'accumule. La zone de terminaison doit être toujours sans neige ou glace.

3. L'éventage ne doit pas se situer à moins de 7 pieds (2.13 m) au-dessus d'une route ou d'une allée.

4. La terminaison doit se situer à 6 pieds (1.8 m) ou plus d'une prise d'air de combustion de toute installation.

5. Le système doit se terminer à plus de 3 pieds (0.91 m) de tout autre appareil à gas d'un immeuble, d'un compteur ou régulateur.

6. Les systèmes d'éventage montés à l'extérieur doivent être fermés au-dessous de la ligne de cassure du toit avec un châssis pour limiter la condensation et les protéger contre les pannes mécaniques.

NOTES:

A. LE SYSTEME D'EVENTAGE Z-FLEX SPECIAL ACIER INOXYDABLE peut s'utiliser avec les appareils qui disposent d'une évacuation positive et une pression de la colonne d'eau de 8'' ou inférieure

B. Sauf pour une installation dans un immeuble pour une ou deux familles, le système d'évacuation passant à travers toute zone au-dessus de laquelle se trouve un dispositif connecté devra disposer d'une enceinte avec une résistance nominale au feu égale ou supérieure à celle du sol ou du toit sur lequel il passe.

C. N'installer aucun type d'isolation dans les espaces d'aération entourant le système d'évacuation.

D. Une terminaison doit être utilisée sur toutes les installations pour assurer un fonctionnement correct et pour éviter que des déchets n'entrent dans le système d'évacuation.

E. Le système d'évacuation Z doit être libre pour pouvoir se dilater et se contracter. Le tuyau doit être arrimé correctement.
Les parties verticales doivent avoir des supports latéraux ignifuges à chaque niveau de plafond et au moins un collier à la base de la partie verticale. Pour les parties verticales supérieures à 16' (4.88 m) il faut un collier de fixation tous les 16' (4.88 m). Les portions horizontales doivent avoir une armature lâche ou autre support similaire à chaque articulation.

F. Contrôler tous les éléments et vérifier qu'ils n'ont pas subi de dommages au cours du transport avant l'installation.

G. L'assemblage correct des articulations est essentiel pour une installation sure. Bien suivre le mode d'emploi. Vérifier les articulations.

H. Vérifier qu'il n'y a pas de mouvements incontrôlés de l'évacuation à travers les ouvertures des murs, des plafonds et du toit.

I. Les différents producteurs ont des systèmes d'articulation et de colles différents.
Ne pas mélanger les méthodes d'articulation et de branchement des tuyaux et des raccords de différents fabriquants.





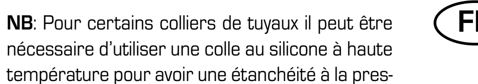
Procédure d'assemblage
(voir figure 6 ci-dessous)

La terminaison femelle de chaque composant d'évacuation Z comprend un joint d'étanchéité au silicone. Vérifier tous les éléments pour s'assurer de leur intégrité après le transport.

Les joints doivent être installés correctement sinon le tuyau du gaz pourrait avoir des fuites de monoxyde de carbone qui est un poison.

1. Aligner les tuyaux et les pousser aussi loin que possible (jusqu'au renfoncement ou au moins 175 pouces).

2. Serrer la vis du collier d'une torsion minimum de 40in/lbs à un maximum de 50 in/lbs.


NB: Pour certains colliers de tuyaux il peut être nécessaire d'utiliser une colle au silicone à haute température pour avoir une étanchéité à la pression du gaz.

DETAIL JOINTURE

VERS L'INSTALLATION

JOINT

COLLIER DE SERRAGE

FIGURE 6

DEGAGEMENT POUR COMBUSTIBLES

TEMPERATURE SYSTEME OPERATIONNEL	DEGAGEMENT FERME		HORIZONTAL VERTICAL	
	HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL
300°F (149°C)	8″ (200 mm)	4″(100 mm)	1″(25 mm)	1″ (25 mm)




Installation évacuation sur mur latéraux
(voir fig. 6/a ci-dessous)

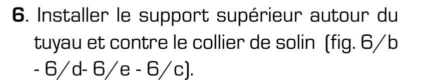
1. Pour percer un mur combustible il faut utiliser des cosses murales. Le mur peut être cimenté sans employer des cosses murales, si le mur est incombustible. Pour installer les cosses murales il faut suivre les règles suivantes ou les règlementations locales du bâtiment . Sélectionner le point du perçage du mur où l'on aura une pente minimum de 1/4'' par pied (6,4 mm - 0.25 in. pour 305 mm - 12 in.). Il faut une ouverture à armature pour insérer les demies cosses. La cosse s'adapte selon l'épaisseur du mur. Calfater les bords extérieurs des dalles et fixer au mur à l'aide de vis ou de clous. Le tuyau d'évacuation doit être scéllé aux cosses du mur pour former une barrière efficace aux vapeurs conformément à la loi.

2. Le système peut maintenant être assemblé à travers les cosses, (fixer d'abord la terminaison remarquer la flèche HAUT.) et ensuite vers l'installation voir **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE**. Un collier de serrage (ou une bande de fixation) doit être installé autour du tuyau à l'intérieur du mur pour caler le tuyau dans sa position afin que rien ne bouge du mur. Ceci pour les deux types de murs combustible et incombustible.

3. Le système doit avoir des supports tout le long de sa longueur ainsi qu'aux articulations coudées (tous les quarante-huit pouces ou moins) en utilisant des brides autour des tuyaux et en conservant les distances minimum conformément au tableau page 55.
Toute portion horizontale du système d'évacuation installée doit avoir une pente vers le haut pour les Catégories II,III IV d'appareils ou vers le bas pour les appareils de Catégories IIII ou IV non inférieure à 1/4'' (6.4 mm) tous les 12 pouces (305 mm) pour éviter l'accumulation de condensation dans toute portion de l'assemblage. Les agrafes ne doivent pas pénétrer les composants du système lors du raccord des tuyaux ou de la pose de brides.
Les longueurs des tuyaux doivent être coupées du côté non-extensible et en utilisant des cisailles d'aviation ou une scie à dosseret. (24 tpi).
Le bord de la coupure doit être limé et poncé bien lisse avant le raccord. En installant le tuyau de condensation s'assurer de former un bac avec une boucle remplie d'eau de 3'' (76 mm). Ce tuyau doit être de 3/8'' avec ID en silicone haute température sur les 6 premiers pouces (152 mm) et fixé avec un collier de serrage. L'effluent doit être disposé conformément à la réglementation locale.

NB: Z-FLEX conseille l'emploi d'un kit de neutralisation avec le bac de condensation. Il peut être nécessaire d'installer une pompe de condensat.

FIGURE 6/a





Evacuation verticale
(vour figure 6/b- 6/d)

N.B. La terminaison de l'évacuation doit être au minimum à 3 pieds (1m) et au max 6 pieds au-dessus de la ligne de faitage du toit et 2 pieds (0.61 m) plus haut que toute partie de la structure mais pas plus de 10 pieds (3.1 m).
La distance totale verticale du système d'évacuation du collier d'évacuation de l'installation à la protection de la terminaison et la longueur maximale des désaxages ne doit pas dépasser ce qui est indiqué par le fabriquant dans le mode d'emploi d'installation.
Aucune portion verticale ne doit dépasser six pieds (18.3 m).
Toutes les sections horizontales doivent se conformer aux réglementations des EVACUATIONS HORIZONTALES.
Les espacements minimums ne doivent pas être inférieurs à 4'' (100 mm).

1. Avant de commencer l'installation vérifier qu'aucune pièce ne manque.

2. Repérer la position du système d'évacuation et effectuer les trous pour installer les supports antifeu et les entretoises antifeu. Toutes les installations verticales ont besoin de supports.
Préparer le chambranle de l'ouverture dans le sol à l'aide de bois découpé aux dimensions voulues. Insérer le support depuis derrière l'ouverture encadrée et fixer à l'aide de clous ou de vis.

3. Consulter la **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE** (figure 6) avant d'effectuer l'assemblage.

4. Installer le système de raccordement des tuyaux à travers le toit (illustration page 7).
Serrer le collier de serrage du support antifeu pour fixer le système d'évacuation.
N.B. Il faut mettre un support antifeu lorsque l'évacuation passe à travers un sol ou un plafond combustible. L'ouverture doit être avec ossature car le support sert aussi d'antifeu.

5. Le solin du toit peut maintenant être installé. Il faut mettre un solin à l'endroit où passe l'évacuation à travers le toit pour conserver la distance minimum exigée et pour la protéger des éléments. L'ouverture encadrée doit être assez large pour laisser la distance nécessaire aux évacuations en tenant compte de la pente du toit.
Le solin peut être utilisé avec des pentes de 0 à 6/12 pas. Installer le solin en maintenant le tuyau bien au centre de l'ouverture.
Fixer le solin au toit sous les matériaux de couverture de la pente au-dessus du tuyau et sur les matériaux de couverture sous le tuyau. Sceller avec du silicone à haute température.

6. Installer le support supérieur autour du tuyau et contre le collier de solin (fig. 6/b - 6/d- 6/e - 6/c).

7. Fixer le chapeau d'évacuation en suivant la **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE** (fig. 6).

8. La section verticale est reliée par un coude ajouté à une portion verticale et ensuite à travers un drainage en T (voir fig. 6/a pour les détails) à l'installation. Les coudes sont raccordés au tuyau selon la **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE** (fig. 6).

N.B. S'il n'existe pas de point d'ancrage solide sous le toit Support antifeu) il faut utiliser un hauban Z- d'évacuation au-dessous du toit (voir figure 6/c).

a. Fixer le hauban sur un point au-dessus d'un coude ou d'un t de la section verticale à une distance inférieure à 20 pieds (6.1 m) du toit .

b. Fixer un câble en acier inoxydable ou galvanisé d'une portée minimum de 500 lbs (227 kgf) à chacun des quatre trous d'ancrage.

c. Ancrer les câbles à une partie rigide du bâtiment en utilisant une méthode d'ancrage adéquate.

CHAPEAU D'EVACUATION
10" (254 mm) MIN.
2" (51 mm) MIN.
SUPPORT SUPERIEUR
SOLIN
ATTACHE SUSPENDUE
3" (76 mm) MIN.
COUDE
4" (102 mm) MIN.
SUPPORT ANTIFEU
1/4" (25/102 mm) VARIABLE/PIEDS
ESPACE MIN. 4" (102 mm)

FIGURE 6/b




AU-DESSUS DU TOIT
(voir figure 6/c)

NB: Lorsque l'évacuation Z doit être allongée au-dessus de la ligne de faitage du toit de plus de six pieds il faut utiliser un hauban pour tenir le système.

1. Installer le hauban au-dessous du chapeau d'évacuation à l'aide de la vis 10-24 fournie et de son écrou.
2. Fixer un câble en acier inoxydable ou galvanisé d'une portée minimum de 500 lbs (227 kgf) à chacun des quatre trous d'ancrage.
3. Ancrer les câbles à une partie rigide du bâtiment en utilisant une méthode d'ancrage adéquate.

CHAPEAU D'EVACUATION
SUPPORT SUPERIEUR
SOLIN
ESPACE MIN.
4" (102 mm)
CABLE GALVANISE OU
ACIER INOXYDABLE (4)
HAUBAN

FIGURE 6/c





Cheminée en maconnerie existante
(voir fig. 6/e)

N.B. Une cheminée d'évacuation en maçonnerie peut être utilisée pour convoyer **Z-VENT** si aucune autre installation ne s'évacue directement dans le même conduit sans une gaine. Avant de commencer l'installation s'assurer que la cheminée est conforme à la réglementation en vigueur.
La cheminée doit être propre, sans suie, débris ou créosote avant d'installer **Z-VENT**.

1. En suivant la **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE** (fig. 6). Assembler les longueurs de tuyau qui descendent le long de la cheminée jusqu'à l'extrémité de l'ouverture de la cheminée (on peut utiliser une corde pour faciliter cette descente)

2. Installer le solin au-dessus de la dernière longueur de tuyau et fixer le support supérieur au tuyau. Laisser 6'' (150 mm) de tuyau sortant du solin pour installer le chapeau d'évacuation et pour pouvoir ajuster correctement la base en T.

3. Fixer le solin au sommet de cheminée en utilisant un calfatage ou des vis. Si les tuiles du toit sont en place les angles des solins doivent être crantés et la plaque de solin installée autour des tuiles.

4. On peut maintenant installer le chapeau d'évacuation en suivant la **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE** (fig.6).

5. Lorsque c'est nécessaire installer un drainage en T sur le tuyau en suivant la **PROCEDURE D'ASSEMBLAGE** (fig.6).

6. L'installation horizontale restante de l'équipement peut être effectuée de la même façon que pour l'évacuation murale latérale à page 53 en se conformant aux règles **D'EVACUATION HORIZONTALE**.

7. On peut effectuer les réglages finaux au support supérieur si nécessaire.

INSTALLATION VERTICALE

CHAPEAU D'EVACUATION
SUPPORT SUPERIEUR
SOLIN
SUPPORT/ENTRETOISE ANTIFEU
ESPACE MIN. 4" (102 mm)
ENTRETOISE ANTIFEU
BRIDE SUSPENDUE
COUDE
POUR DRAINER - LES ECOULEMENTS DE DRAINAGE SE CONFORMER A LA LEGISLATION LOCALE
BAC DE DRAINAGE
DECROCHEMENT HORIZONTAL1/4" (25/102 mm) VARIABLE/PIEDS INCLINAISON 3°
INSTALLATION

FIGURE 6/d

INSTALLATION VERTICALE EN MACONNERIE

CHAPEAU D'EVACUATION
SUPPORT SUPERIEUR
SOLIN
SCELLEMENT AU SILICONE
CHEMINEE
ENTREE A ISOLER SI NECESSAIRE
DECROCHEMENT HORIZONTAL 1/4" (25/102 mm) VARIABLE/PIEDS INCLINAISON 3°
ENTRETOISE SUSPENDUE
DRAINAGE EN T
COLLIER DE GLISSEMENT
WORTAR
COUDE
COUDE
POUR DRAINER - LES ECOULEMENTS DE DRAINAGE SE CONFORMER A LA LEGISLATION LOCALE
BAC DE DRAINAGE
INSTALLATION

FIGURE 6/e





2.9 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

La chaudière doit être mise à la terre conformément aux prescriptions de l'autorité compétente ou, en l'absence de ces prescriptions, au Code national électrique ANSI/NFPA 70 et ou le Code canadien électrique partie I, CSA C22.1, Code électrique. Si vous devez remplacer le cordon électrique fourni avec la chaudière, commandez-le exclusivement à Sime.
L'alimentation électrique doit être monophasée à 1320 V-60 Hz et passer par un interrupteur principal protégé par un fusible avec une distance minimum de 3 mm (0.12 in - 0.01 ft) entre les contacts.

REMARQUE: La chaudière doit être branchée sur un système de mise à la terre efficace. SIME décline toute responsabilité en cas de préjudice personnel ou de dégât matériel provoqué par l'absence de mise à la terre de la chaudière.

2.9.1 Branchement thermostat programmable (fig. 15 - pos. A)

Pour accéder au connecteur de la carte électronique (3), enlever le capot de protection du tableau de commande et connecter électriquement le thermostat d'ambiance aux bornes TA après avoir retiré le pont. Le thermostat ou chronothermostat, dont nous conseillons l'installation afin d'obtenir une meilleure régulation de la température et du confort ambiants, doit faire partie de la classe II conformément à la norme EN 60730.1 (contact électrique propre).

ATTENTION: L'application de la tension de réseau sur les fils du connecteur (3) provoque des dommages irréparables à la carte de régulation. Par conséquent, avant de les connecter, vérifier qu'ils ne portent pas de tension de réseau.

2.9.2 Branchement "Logica Remote Control' (fig. 8 - pos. B)

Les installations électriques doivent être conformes aux réglementations locales et les câbles doivent être placés conformément aux spécifications de la basse tension de sécurité EN 60730.
Pour des longueurs allant jusqu'à 25 m (82 ft), utiliser des câbles ayant une section de 0,25 mm² (0.0004 in²) et pour des longueurs supérieures allant jusqu'à 50 m (164 ft) utiliser des câbles ayant une section de 0,5 mm² (0.0008 in²). Tout d'abord, monter et câbler le socle (2) et insérer ensuite l'appareil qui démarre dès qu'il reçoit le courant. Pour accéder au connecteur (3) retirer le capot de protection du tableau de commande et connecter le régulateur climatique aux bornes CR.

ATTENTION: Sur les bornes 1-2-3-4 de la base (2) ne peut pas être connectée à une tension extérieure.

2.9.3 Branchement de la sonde extérieure (fig. 8 - pos. C)

Les câbles doivent être placés dans le respect des spécifications pour la basse tension de sécurité EN 60730. Pour des longueurs allant jusqu'à 25 m (82 ft) , utiliser des câbles ayant une section de 0,25 mm² (0.0004 in²) et pour des longueurs supérieures allant jusqu'à 50 m (164 ft), utiliser des câbles ayant une section de 0,5 mm² (0.0008 in²).
Pour accéder au connecteur de la chaudière (3) retirer le capot de protection du tableau de commande et brancher électriquement la sonde extérieure aux bornes SE.

2.9.4 Connexion sonde sanitaire

La chaudière vers. **"PLANET DEWY 30 BFT"** est fournie avec une sonde sanitaire (SB) reliée au connecteur J2 (3 fig. 15).
Quand la chaudière est accouplée à indirecte production d'eau chaud sanitaire, introduire la sonde dans la gaine placée sur la bride d'inspection, de contrôle et de nettoyage du bouilleur.

LEGENDE
1 Tableau de commande
2 Bornier "Logica Remote Control"
3 Connecteur (J2)
TA Thermostat programmable (non fourni)
CR Logica Remote Control (en option)
SE Sonde extérieure (en option)
SB Sonde sanitaire (en option)

THERMOSTAT PROGRAMMABLE
TA TA CR CR SE SE SB SB
A
LOGICA REMOTE CONTROL
D.H.W. SENSOR
TA TA CR CR SE SE SB SB
B
LOGICA REMOTE CONTROL
SONDE EXTERIEURE
TA TA CR CR SE SE SB SB
C
1
2
3

Fig. 15





2.9.6 Schéma électrique

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

LÉGENDE

TR Transformateur
TRA Transformateur d'allumage
SV Carte ventilateur
PA Pressostat air
TS Thermostat sécurité
PI Circulateur chaudière
VD Soupape déviatrice motorisée
V Ventilateur
EA Électrode allumage
ER Électrode détection
EV1 Bobine vanne gaz 1
EV2 Bobine vanne gaz 2
TS Thermostat sécurité
TF Thermostat fumée
TPA Capteur pression eau
SM Sonde départ chaudière
SB Sonde préparateur ECS (en option)
SE Sonde extérieure
CR Logica remote control
TA Thermostat d'ambiance
FL Régulateur de flux

REMARQUE: Raccorder le thermostat d'ambiance (TA) aux bornes 5-6 après avoir retiré le pont.

CODES PIECES DE RECHANGE CONNECTEURS:

J1+J3 cod. 6316248
J2 cod. 6278613
J4 cod. 6316247
J5 cod. 6316246
J7 cod. 6316224

Fig. 17





2.10 LOGICA REMOTE CONTROL

Toutes les fonctions de la chaudière peuvent être gérées par un dispositif multifonctions digital en option code 8092204 pour la régulation de la température ambiente avec une réserve de fonctionnement de 12 heures. La régulation du circuit de chauffe est déterminée par la sonde de température ambiante intégrée dans l'appareil ou bien par les conditions atmosphériques, avec ou sans influence de la température d'ambiance, si la chaudière est reliée à une sonde extérieure.

Caractéristiques:
- Commandes ergonomiques regroupées par niveaux hiérarchisés (niveau d'accés).
- Répartition précise des fonctions de base:
  - le régime de fonctionnement, la correction de la valeur prescrite et la touche de présence sont directement accessibles;
  - les différentes valeurs réelles courantes sont accessibles grâce à la touche "Info";
  - les autres fonctions peuvent être programmées après l'ouverture du panneau;
  - niveau de service spécial avec accès protégé;
- Chaque affichage ou modification est visualisée sur l'écran et confirmée.
- Réglage de l'heure (ligne spéciale pour changer l'heure légale/solaire).
- Programme de chauffage avec un maximum de 3 périodes de chauffage par jour, pouvant être sélectionnées individuellement.
- Fonction de copie pour un transfert aisé du programme de chauffage au jour suivant ou au précédent.
- Programme vacances: la programmation s'interrompt pour la période de vacance établie et reprend automatiquement le jour de la rentrée.
- Possibilité de reporter le programme de chauffage aux valeurs standard.
- Bloc de la programmation (sécurité pour les enfants).

Fonctions:
- Régulation de la température départ déterminée par les conditions atmosphériques en tenant compte des caractéristiques du bâtiment.
- Régulation de la température départ déterminée par les conditions atmosphériques et l'flux de la température ambiante.
- Simple régulation de la température ambiante.
- Flux réglable de l'écart de la température ambiante.
- Optimisation de l'allumage et de l'extinction.
- Abaissement rapide.
- Fonctions ECO (limiteur de chauffage journalier, commutateur automatique été/hiver).
- Limite maximum réglable de la température de départ (spécifique pour les installations au sol).
- Limitation de la croissance de la valeur prescrite de la température de départ.
- Protection antigel pour les bâtiments.
- Commande de l'eau sanitaire avec activation et prescription de la valeur nominale.
- Connexion avec une sonde d'ambiance ou bien commutation du régime de fonctionnement au moyen du réseau téléphonique avec contact externe ou d'un contact fenêtre.
- Fonction légionellose.

2.10.1 Installation

L'installation doit être effectuée dans la pièce de séjour principale. Pour le montage, se conformer aux instructions indiquées sur l'emballage.
Avec la poignée du sélecteur sur ( ), le technicien peut adapter la régulation des paramètres de base en fonction des exigences individuelles (point 2.8.2).

2.10.2 Paramètres installateur

Les réglages des paramètres de base en fonction des exigences individuelles sont illustrés sur la notice explicative jointe au régulateur "Logica Remote Control" et sur le présent manuel au chapitre réservé à l'usager.
"Logica Remote Control" offre au technicien la possibilité d'effectuer d'ultérieures régulations grâce à un niveau service et paramétrisation qui ne peut être activé qu'à travers une spéciale combinaison de touches spéciale.
Pour activer le niveau service et paramétrisation appuyer simultanément sur les touches ▲ et ▼ pendant au moins 5 secondes. Le niveau de paramétrisation est ainsi activé. Sélectionner ensuite avec les mêmes touches-flèche chaque ligne d'introduction et régler les valeurs avec − ou + .

AFFICHAGES DU CIRCUIT CHAUFFAGE

Protection antigel "Valeur de température ambiante choisie"		Le chauffage se cale sur cette valeur demandée quand l'installation est en programme de chauffe réduite (par exemple congés). La fonction antigel du batiment est active et évite un abaissement excessif de la témperature ambiente.
Température de commutation Eté/Hiver		Ce paramètre règle la température de commutation été/hiver.
Type de régulation **0 = avec température ambiante** **1 = sans température ambiante**		Ce paramètre désactive la température ambiante et par conséquent toutes les optimisations et adaptation. Si la valeur de la température extérieure n'est pas correcte, le commande à distance bascule en mode de régulation par la température ambiante.
Influence de la température ambiante		Si la commande à distance est instalée uniquement dans la pièce de référence sans sonde extérieure, la valeur doit être programmée sur 0 (zéro). Si l'écart de la température ambiante demandée et la température est élevée, l'influence doit être augmentèe. Si la température ambiante est instable (oscillation), l'influence doit être diminué. **Nota: si l'influence de la température ambiente est réglée sur 0, la loi d''eau est désactivée. Dans ce cas le paramètre 57 n'a aucun effet.**

Limitation de la température départ — 55

La température départ chauffage est limitée à la valeur programmée.

Variation de la température de départ chauffage — 56

La variation à la minute de la température départ en °C est limitée à la valeur programmée.

Activation de l'adaptation — 57

En activant la correction ambiante, la valeur prescrite transmise au régulateur de la chaudière est adaptée aux besoins de chaleur effectifs. L'adaptation fonctionne aussi bien avec la régulation par l'extérieur avec correction ambiante qu'avec la régulation par l'ambiante.
Si la "Logica Remote Control" n'est programmée que pour la commande déportée l'adaptation doit être désactivée.

Optimisation du temps de fonctionnement — 58

Si l'optimisation du temps de fonctionnement est active, la "Logica Remote Control" modifie le gradient de chauffage jusqu'à ce qu'elle trouve le point de chauffege optimal. **0 = éteint** **1 = allumé**

Gradient de chauffage — 59

"Logica Remote Control" sélectionne le temps de fonctionnement pour qu'au démarrage la consigne soit atteinte. Plus la température nocturne est basse, plus le chaudière démarrera rapidement.

Exemple:	Température ambiante courante	18,5°C (63.3 °F)
	Valeur ambiante nominale	20°C (66 °F)
	Gradient de chauffage	30 min/K (16.7 min/°F)
	Préréglage du temps d'allumage:	
	1,5 K x 30 min/K	= 45 minutes
	(2.7 °F x 16.7 min/°F	= 45 minutes

00 signifie que le temps d'allumage n'a pas été préréglé (fonction désactivée).

Préréglage du temps d'arret (00 = éteint) — 60

Si l'optimisation du temps d'arret est active (valeur >0), la "Logica Remote Control" modifie le temps de préréglage jusqu'à obtention du temps d'arret optimal.

AFFICHAGES DE L'EAU SANITAIRE

Consigne réduite d'eau chaude sanitaire — 61

La consigne réduite d'eau chaude sanitaire permet d'obtenir la température d'eau chaude sanitaire en dehors des temps de soutirage (programme journalier 8).

Type de charge sanitaire — 62

0 = 24 heures/jour - Eau chaude sanitaire toujours disponible à la température programmée au paramètre n°3.
1 = standard - Eau chaude sanitaire toujours disponible à la température programmée au paramètre n°3.
2 = service bloqué
3 = selon le programme journalier -Eau chaude sanitaire en accord ave le programme journalier de chauffage. Dans les périodes de chauffage confort, la température d'ECS est à la valeur du paramètre n°3. Dans les périodes de chauffage réduit, la température ECS est à la valeur du paramètre 61.

VALEURS DE SERVICE

Blocage programmation utilisateur — 63

En activant ce blocage (1) tous les paramètres peuvent être visualisés mais non modifiables. En activant la touche [−] ou [+] l'affichage **"OFF"** apparaît.

ATTENTION: Pour désactiver momentanément le blocage, appuyer simultanément sur les touches [▲] et [+], un signe apparaîtra sur l'écran pour confirmer, ensuite appuyer simultanément sur les touches [▲] et [▼] pendant au moins 5 secondes. Pour enlever de façon permanente le blocage de l'actionnement, introduire le paramètre 63 sur 0.

Fonction entrée 3-4 — 64

L'entrée librement programmable (bornes D3 et D4) consent l'activation de trois fonctions différentes. Le paramètre a la signification suivante:
1 = En présence d'une thermosonde ambiante à distance (non disponible), l'afficheur indique la température de la thermosonde. (_ _ = aucune sonde reliée, fonction désactivée).
2 = Avec un contact externe, on peut effectuer la commutation sur "Valeur prescrite réduite de la température ambiante".
3 = Avec un contact externe, on peut effectuer la commutation sur "Valeur prescrite réduite de la température ambiante antigel" (court-circuit 0 0 0 ou bien interruption _ _ _). L'écran affichera l'état courant du contact externe. (Remplacer le mot thermosonde par thermostat)



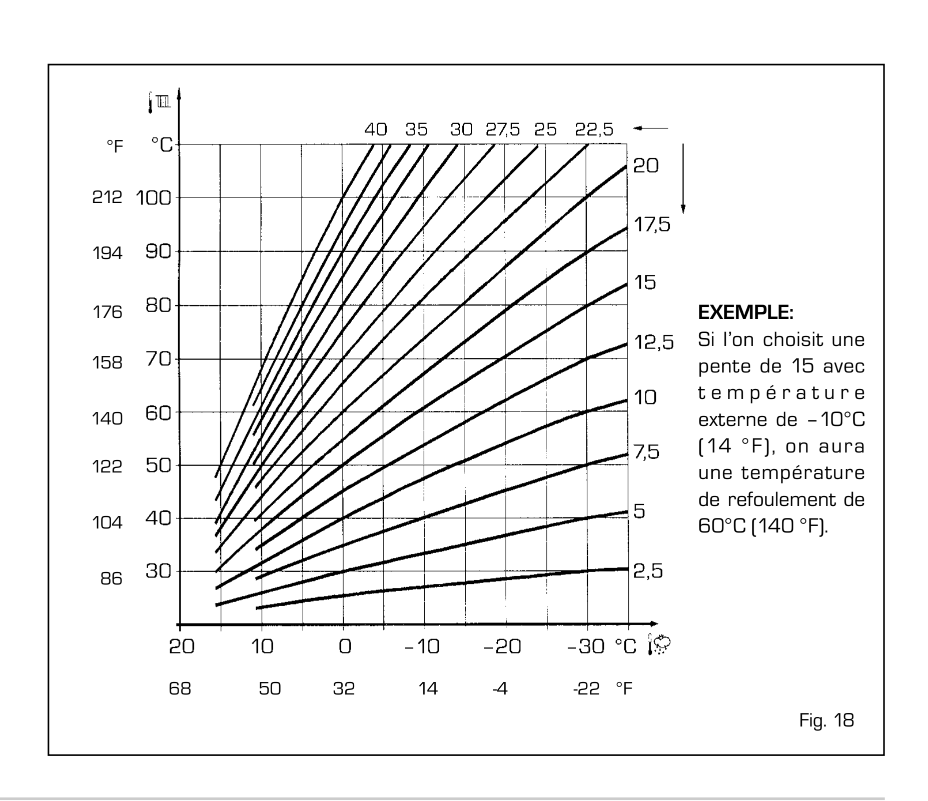
Mode d'action du contact externe		Si l'entrée D3/D4 est reliée à un contact externe à potentiel zéro (paramètre 64 = 2 ou 3) on peut déterminer le mode d'action du contact (télérupteur du téléphone ou bien contact fenêtre). Le mode d'action spécifie l'état du contact dans lequel la fonction désirée est active. Ecran: mode d'action fermé (court-circuit) 0 0 0 mode d'action ouvert (interruption) _ _ _
Influence du themostat d'ambiance ed de la sonde extérieure		Détermine le rapport de mélange entre la sonde d'ambiance interne et externe, lorsque le paramètre 64 = 1. **0 %** = active uniquement la sonde intérieure (0% extérieur - 100% intérieur) **50 %** = valeur moyenne de la sonde extérieure + interne **100 %** = active uniquement la sonde extérieure Pour la régulation ambiante et la visualisation, on utilise le mix introduit. Si la sonde extérieure court-circuite ou s'interrompt, on continue avec la sonde intérieure.
Fonction anti-légionellose (si le ballon est installé)		Cette fonction permet d'amener, trois fois par semaine, l'eau sanitaire à une température élevée pour éliminer les agents pathogènes éventuellement présents. Cette fonction est active chaque lundi pour la première préparation de l'eau sanitaire pendant une durée maxi. de 2,5 heures et à une température de service de 65°C (149 °F). **0 = non active** **1 = active**

2.10.3 Pente de la courbe de chauffe

Sur la valeur courante **"15"** de la "Logica Remote Control", on visualise et on programme la pente de la courbe caractéristique de chauffage. En augmentant la pente indiquée sur le graphique fig. 18, on augmente la température de refoulement de l'installation par rapport à la température extérieure.

2.11 SONDE EXTERIEURE

"Logica Remote Control" peut être utilisée parallèlement à une sonde extérieure disponible en option (code 8094100).
Cette configuration assure et maintient une température constante dans la pièce.
En effet, la température ambiante est indiquée et calculée sur la moyenne pondérée de la valeur mesurée à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitation. Pour le montage, se conformer aux instructions indiquées sur l'emballage.



EXEMPLE:
Si l'on choisit une pente de 15 avec température externe de −10°C (14 °F), on aura une température de refoulement de 60°C (140 °F).

Fig. 18



3 CARACTERISTIQUES

3.1 CARTE ELECTRONIQUE

Réalisée conformément aux réglementations Basse Tension CEE 73/23, elle est alimentée à 230 Volt et, au moyen d'un transformateur, elle distribue une tension à 24 Volt aux composants suivants: soupape gaz, aquastat de sécurité, sonde chauffage et sanitaire, sonde température extérieure (en option), modulateur, micro-soupape pressostatique, soupape de sécurité régulatrice du flux, transducteur pression eau, thermostat d'ambiance ou "Logica Remote Control". Un système de modulation automatique et continue consent à la chaudière d'adapter la puissance aux différentes exigences d'installation ou de l'usager. L'ensemble des composants électroniques est garanti pour fonctionner selon une plage de températures allant de 0 à +60°C (32 à +140 °F).

3.1.1 Anomalies de fonctionnement

Les diodes qui signalent un fonctionnement irrégulier et/ou incorrect de l'appareil sont indiquées fig. 19.

3.1.2 Dispositifs

La carte électronique est munie des dispositifs suivants:

- **Trimmer "POT. RISC."** (10 fig. 20)
  Règle la valeur maximum de la puissance de chauffage.
  Pour augmenter la valeur, tourner le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre, pour la diminuer tourner le trimmer en sens inverse.

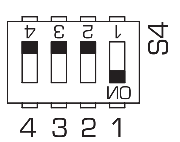
- **Trimmer "POT. ACC."** (6 fig. 20)
  Trimmer pour modifier le niveau de pression à l'allumage (STEP) de la soupape gaz. Selon le type de gaz pour lequel la chaudière a été prédisposée, il faudra régler le trimmer de façon à obtenir au brûleur une pression d'environ 3 mbar (1.2 "W.C.) pour G20 et de 7 mbar (2.81 "W.C.) pour G31. Pour augmenter la pression tourner le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre, pour la diminuer, tourner le trimmer en sens inverse.
  Le niveau de pression d'allumage lent peut être introduit pendant les 5 premières secondes qui suivent l'allumage du brûleur. **Après avoir fixé le niveau de pression à l'allumage (STEP) en fonction du type de gaz, contrôler que la pression du gaz en chauffage est encore sur la valeur précédemment introduite.**

- **Connecteur "MET-GPL"** (7 fig. 20)
  Avec le connecteur débranché, la chaudière est prédisposée pour fonctionner à G20.

- **Connecteur "ANN.RIT"** (5 fig. 20)
  La carte électronique est programmée, en phase de chauffage, avec une pause technique du brûleur d'environ 90 secondes que l'on constate aussi bien au départ qu'aux allumages suivants. Ce, pour remédier à des allumages et à des extinctions à intervalles rapprochés qui pourraient notamment se vérifier sur des installations à pertes de charge élevées. A chaque redémarrage, après la période d'allumage lent, la chaudière se positionnera, pendant 1 minute environ, sur la pression minimum de modulation pour retourner ensuite à la valeur de pression de chauffage introduite. En introduisant le pont, on annulera aussi bien la pause technique programmée que la période de fonctionnement à la pression minimum durant la phase de départ. Dans ce cas, les temps qui s'écoulent entre l'extinction et l'allumage suivant seront fonction d'un différentiel de 5°C (41°F) relevé par la sonde de chauffage (SM).

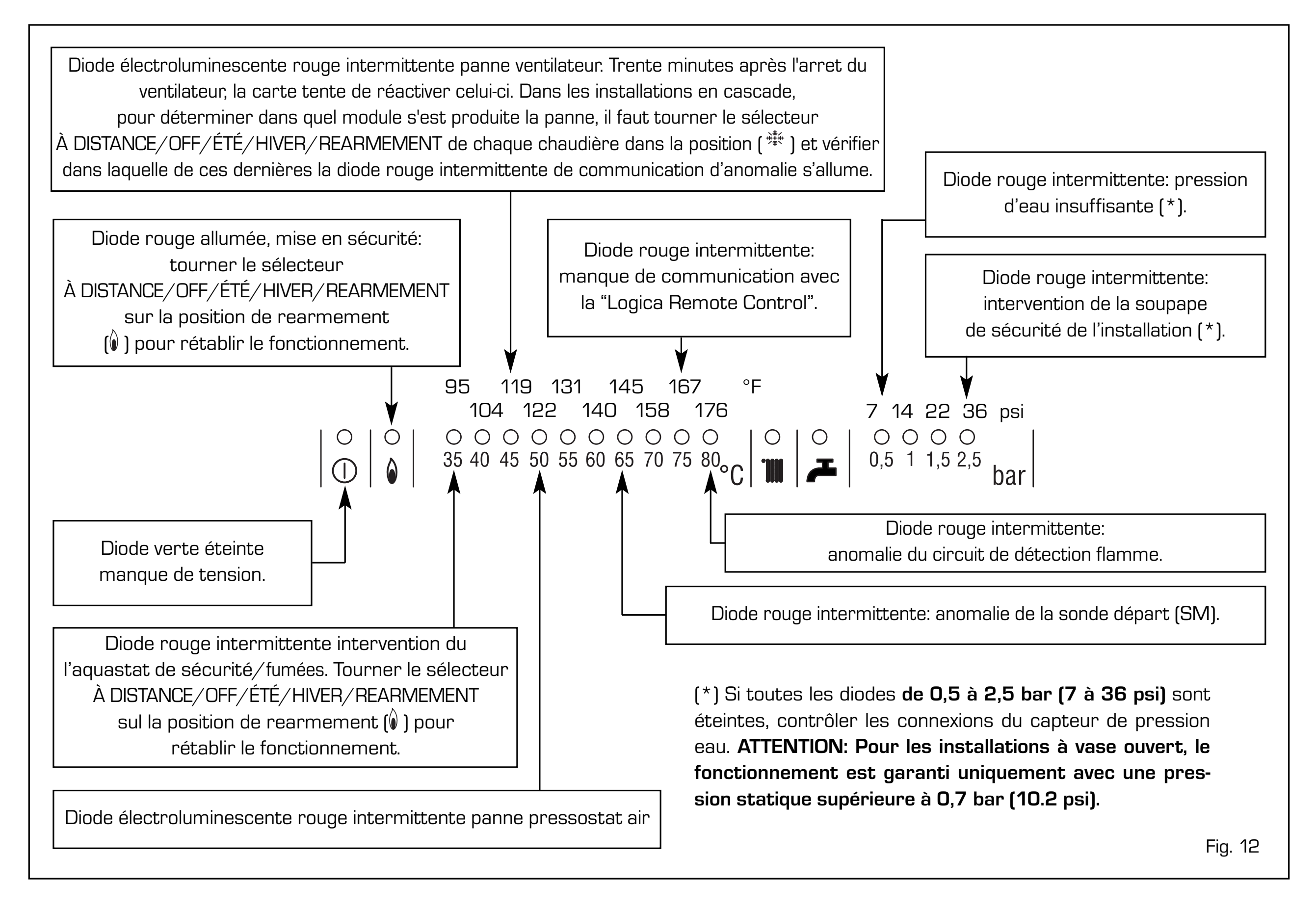
- **DIP SWITCH** (13 fig. 20)
  La fonction est active uniquement dans le vers. **"BFT"**. S'assurer que les cavaliers sont insérés dans la position indiquée:

- **Connecteur Modureg Sel.** (14 fig. 20)
  La fonction est active uniquement dans le vers. **"BFT"**. Le pont doit toujours être branché.



- **Connecteur "Albatros"** (15 fig. 20)
  Le pont doit toujours être débranché. Il est branché uniquement dans les installations de plusieurs chaudières en séquence/cascade.

ATTENTION: Toutes les opérations décrites ci-dessus devront impérativement être effectuées par un personnel autorisé.



(*) Si toutes les diodes **de 0,5 à 2,5 bar (7 à 36 psi)** sont éteintes, contrôler les connexions du capteur de pression eau. **ATTENTION: Pour les installations à vase ouvert, le fonctionnement est garanti uniquement avec une pression statique supérieure à 0,7 bar (10.2 psi).**

Fig. 12



FR

LEGENDE

1 Faston de terre électrode allumage
3 Fusible (1,6 AT)
5 Connecteur "ANN. RIT"
6 Trimmer "POT. ACC."
8 Potentiomètre sanitaire
9 Faston électrode de détection
10 Trimmer "POT. RISC."
11 Potentiomètre chauffage
12 Sélecteur À DISTANCE/OFF/ÉTÉ/HIVER/REARMEMENT
13 DIP SWITCH
14 Connecteur "Modureg Sel."
15 Connecteur Albatros

NOTA: Pour accéder au trimmer de régulation (6) et (10) glissez la poignée du potentiomètre de chauffage.

Fig. 20

3.2 SONDES DEPART ET CAPTEUR DE PRESSION EAU

Système antigel réalisé avec sonde départ NTC, actif quand la température de l'eau atteint 6°C (42 °F).
Les **Tableaux 4 - 4/a** indiquent les valeurs de résistance (Ω) qui s'obtiennent sur les sondes pendant la variation de la température et celles sur le transducteur en fonction de la variation de la pression.

Quand la sonde (SM) est interrompue, la chaudière fonctionne pour les deux services. Quand la sonde (SB) est interrompue, la chaudière fonctionne exclusivement comme chauffage.

3.3 ALLUMAGE ELECTRONIQUE

L'allumage et la détection de flamme sont contrôlés par deux électrodes placées sur le brûleur qui garantissent un maximum de sécurité avec des temps de detection inférieurs à une seconde, en cas d'extinctions accidentelles ou de manque de gaz.

TABLEAU 4 (Sonde)

Température (°C/°F)	Résistance (Ω)
20/68	12.090
30/86	8.313
40/104	5.828
50/122	4.161
60/140	3.021
70/158	2.229
80/176	1.669

TABLEAU 4/a (Sonde)

Pression (bar/psi)	Résistance (Ω) mín	Résistance (Ω) máx
0/0	297	320
0,5/7	260	269
1/14.5	222	228
1,5/22	195	200
2/29	167	173
2,5/36	137	143
3/43	108	113
3,5/51	90	94

3.3.1 Cycle de fonctionnement

Tourner la poignée du sélecteur sur été ou hiver; la diode verte (ⓘ) allumée indique la présence de tension.
L'allumage du brûleur devra se vérifier dans les 10 secondes.
Des allumages manqués pourraient se vérifier entraînant l'activation du signal de blocage de l'appareil; nous pouvons les résumer comme suit:

– **Manque de gaz**
La carte électronique effectue régulièrement le cycle en envoyant la tension sur l'électrode d'allumage qui continue la décharge pendant 10 secondes max. Etant donné que le brûleur ne s'allume pas, la lampe témoin de blocage s'active.
Cette situation peut se vérifier lors du premier allumage ou après de longues périodes d'inactivité avec présence d'air dans la tuyauterie.
Le manque de gaz peut être également causé par la fermeture du robinet du gaz ou par l'une des bobines de la soupape dont l'enroulement est interrompu et en empêche l'ouverture.

– **L'électrode d'allumage n'émet pas la charge**
On ne constate dans la chaudière que l'ouverture du gaz au brûleur; après 10 sec. la lampe témoin de blocage s'allume.
Cette situation peut dépendre du câble de l'électrode qui est interrompu ou mal fixé à la borne de la carte électronique ou bien que le transformateur d'allumage est grillé.

– **Il n'y a pas de détection de flamme**
Lors de l'allumage, on constate la décharge continue de l'électrode bien que le brûleur soit allumé.
Après 10 secondes, la décharge cesse, le brûleur s'éteint et la lampe témoin de blocage s'allume.

Le câble électrique de détection est interrompu ou l'électrode est à la masse; l'électrode est très usée et il faut la remplacer. La carte électronique est défectueuse.

En cas de coupure fortuite de tension, le brûleur s'arrête immédiatement et au rétablissement de la tension, la chaudière redémarrera automatiquement.

3.4 SOUPAPE DE SECURITE REGULATEUR DE FLUX

La soupape de sécurité régulatrice de flux intervient et bloque le fonctionnement du brûleur en cas de manque d'eau dans la chaudière dû à la formation de bulles d'air dans l'échangeur de chaleur, si le circulateur ne fonctionne pas, ou pour l'obturation du filtre "Aqua Guard Filter System" par toute impureté.
NOTA: Si l'on doit remplacer la soupape régulatrice de flux, s'assurer que la flèche est tournée dans la même direction que le flux d'eau.

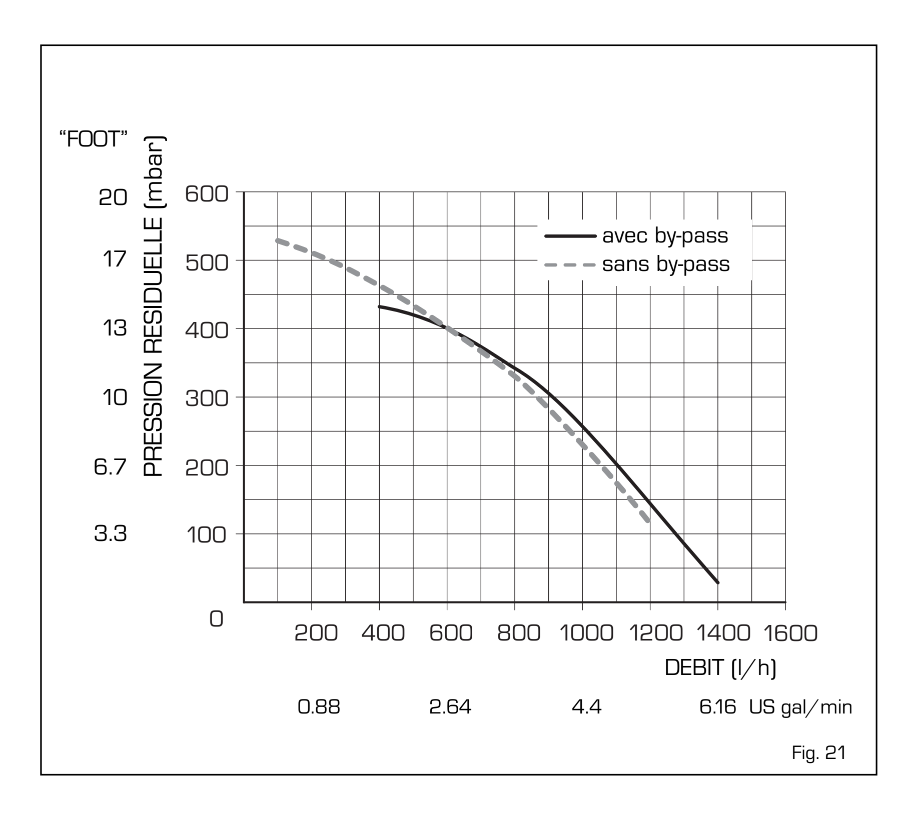


Fig. 21

3.5 THERMOSTAT FUMÉES

Pour protéger le canal des fumées en polypropylène, la chaudière est fournie avec le thermostat des fumées installé (11 fig. 3).

3.6 PRESSION DISPONIBLE POUR L'INSTALLATION

The head available for the heating plant is shown as a function of the flow in graph in fig. 21.

3.7 CONNEXION ELECTRIQUE DES INSTALLATIONS A ZONES

Utiliser une ligne électrique séparée sur laquelle il faudra relier les thermostats ambiants avec les vannes de zone correspondants.
La connexion des micros ou des contacts relais doit être effectuée sur le connecteur (J2) de la carte électronique après avoir enlevé le pont existant (fig. 22).

- Dévisser les deux vis qui bloquent aux flancs le panneau des instruments.
- Dévisser les quatre vis qui fixent les flancs aux supports du panneau des instruments.
- Pousser vers le haut les flancs (3) et (4) en les faisant glisser le long des rainures du châssis (2).

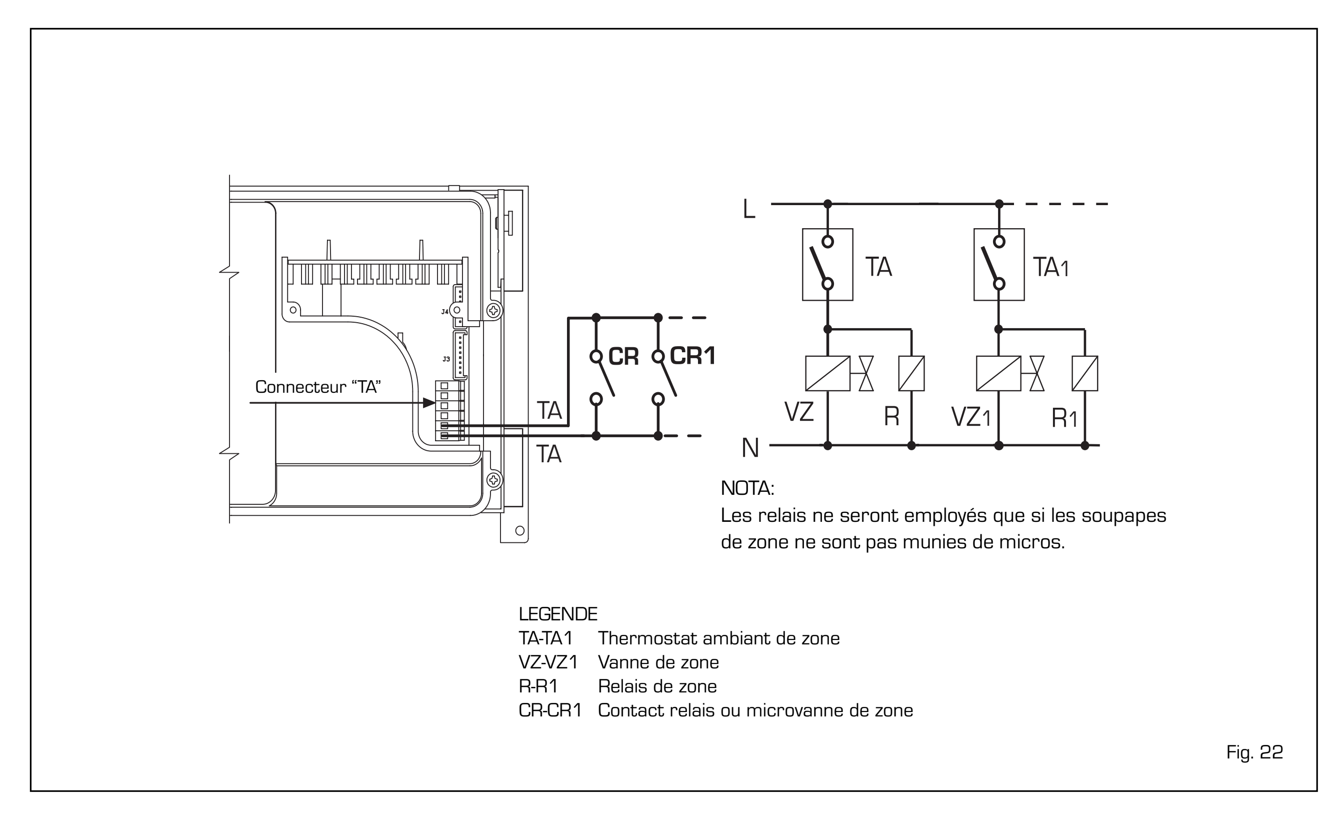


Fig. 22



FR




4 UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 CHANGEMENT INJECTEUR GAZ (fig. 23)

– Fermer le robinet gaz.
– Remplacer l'injecteur (pos. 30) et le joint (pos. 45) avec ceux qui sont fournis dans le kit de transformation.
– Vérifier l'étanchéité en utilisant de l'eau savonneuse ou des produits spéciaux, en évitant de recourir à des flammes nues.
– Coller l'étiquette indiquant le nouveau réglage du gaz.
– Procéder au réglage de l'air et du gaz comme spécifié ci-dessous.

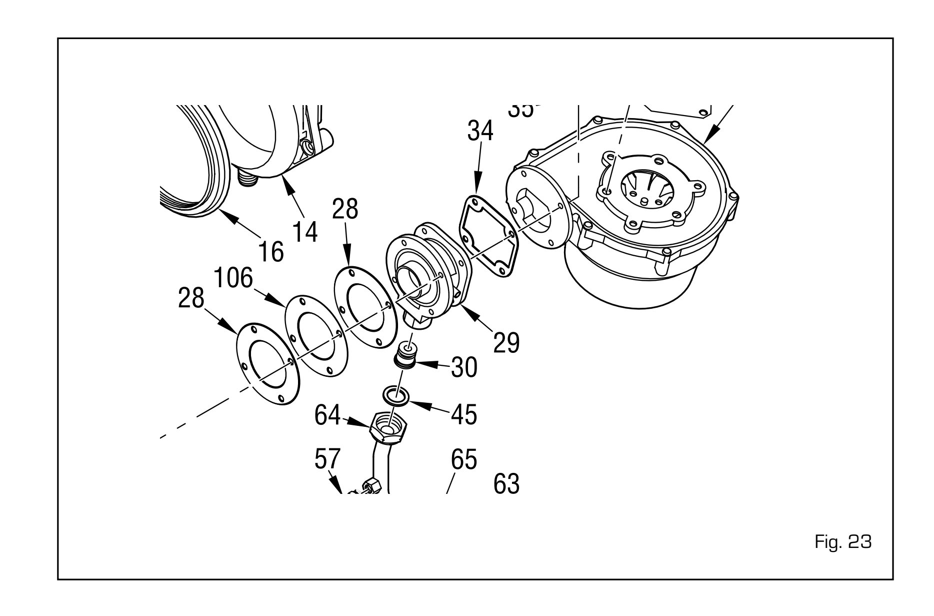


Fig. 23



4.2 SOUPAPE GAZ (fig.23/a)

La chaudière est fabriquée de série avec une soupape gaz modèle SIT 848 SIGMA.

4.2.1 Calibrages de la vanne gaz

Mésurer le CO_2 par l'aide d'un tester adéquat (A).

Séquence des opérations:

1) Set the boiler in position "winter" (B) and set the potentiometer of the heating to the maximum (C), then remove the Knob of the heating set point by pulling it out.

2) Turn fully clockwise the trimmer B (D) to light up the boiler at its maximum heat output.

3) Identify the CO_2 values at max. power to be within the values shown on the table below, if necessary adjust by using the shutter (5):

puissance MAXI	
CO_2 (Gaz naturel)	CO_2 (Gaz propane)
9.5 ±0,3	10.5 ±0,3

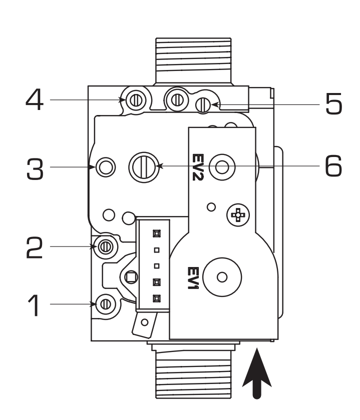
4) Turn fully anticlockwise the trimmer B (D) to reach the boiler minimum output.

5) Identify the CO_2 values at minimum power to be within the values shown on the table below, if necessary adjust by using the OFF-SET (6):

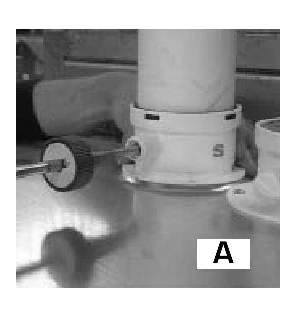
puissance MINIMUM	
CO_2 (Gaz naturel)	CO_2 (Gaz propane)
9.5 ±0,3	10.5 ±0,3

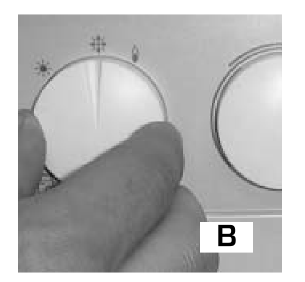
6) Turn fully clockwise the trimmer B to recheck the CO_2 values at the maximum power to be within the values shown on the table below.

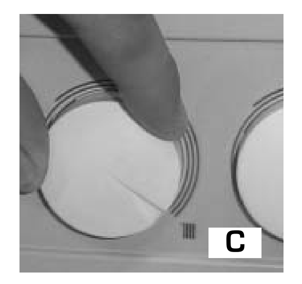
puissance MAXI	
CO_2 (Gaz naturel)	CO_2 (Gaz propane)
9.5 ±0,3	10.5 ±0,3



LÉGENDE
1 Prise pression en amont
2 Prise pression intermédiaire
3 Entrée signal air
4 Prise pression en aval
5 Réglage débit gaz
6 OFF-SET







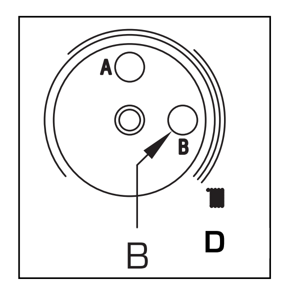


Fig. 23/a

La réglage se fait sur une chaudière en position chauffage.



REGLAGE "Δp air"
Pour mesurer le "Δp air", il suffit de brancher le manomètre differéntiel, équipé d'échelle décimale en mm H_2O ou en "W.C., à la prise positive et négative du pressostat air *(Figure 1)*.

Mode opératoire:

1) Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, au fond de l'échelle, le trimmer de réglage de la puissance de chauffage du module *(B - Figure 2)*, ventilateur au maximum des tours.

2) Rechercher les valeurs de "Δp air max" indiquées dans le tableau, en agissant sur le trimmer "MAX" de la carte du ventilateur *(Figure 3)*:

Δp air max. (mm H_2O)

Chaudière seule	30 kW
Gaz naturel	92.0 ±2
L.P. gaz	91.0 ±2

Δp air max. ("W.C.)

Chaudière seule	30 kW
Gaz naturel	3.62 ±0.08
L.P. gaz	3.58 ±0.08

3) Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, au fond de l'échelle, le trimmer de régulation de la puissance de chauffage du module *(B - Figure 2)*, ventilateur au minimum des tours.

4) Rechercher les valeurs de "Δp air min" indiqués dans le tableau, en agissant sur le trimmer "MIN" de la carte ventilateur *(Figure 3)*:

Δp air min. (mm H_2O)

Chaudière seule	30 kW
Gaz naturel	8.0 ±0,2
L.P. gaz	8.0 ±0,2

Δp air min. ("W.C.)

Chaudière seule	30 kW
Gaz naturel	0.315 ±0.008
L.P. gaz	0.315 ±0.008

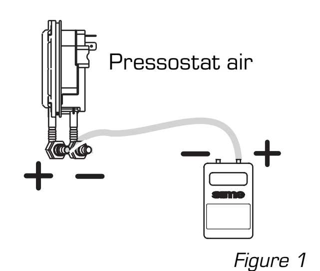


Figure 1

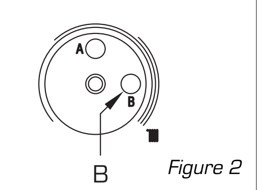


Figure 2

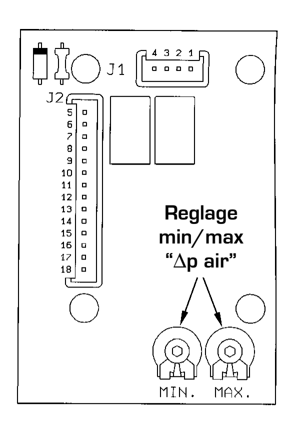


Figure 3

REGLAGE "Δp air-gaz"
Pour mesurer le "Δp air-gaz", il suffit de relier la prise positive du manomètre différentiel à la prise pression en aval et la prise négative au pressostat air *(Figure 4)*.

La réglage de la pression du gaz se fait toujours alors que le ventilateur se trouve à un nombre minimum de tours.

Mode opératoire:

1) Tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, à fond d'échelle, le trimmer de réglage de puissance de chauffage *(B - Figure 5)*, ventilateur au minimum des tours.

2) Dévisser à fond le vis de réglage débit gaz de la vanne *(1- Figure 6)*.

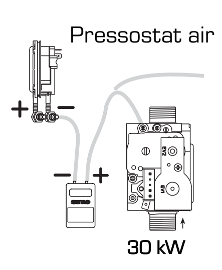


Figure 4

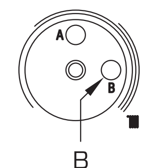


Figure 5

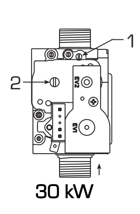


Figure 6

3) Agir sur la vis de réglage OFF-SET de la vanne gaz *(2 - Figure 6)* et rechercher le "Δp air-gaz" indiqué dans le tableau:

Vis de réglage débit gaz ouverte (30 kW)

Chaudière seule	mm H_2O	"W.C.
Gaz naturel	4.2 ±0.1	0.165 ±0.004
L.P. gaz	6.3 ±0.1	0.248 ±0.004

4) Agir sur le vis de réglage débit gaz *(1- Dessin 6)* en recherchant le "Δp air-gaz" indiqué dans le tableau:

Débit gaz réglé (30 kW)

Chaudière seule	mm H_2O	"W.C.
Gaz naturel	3.0 ±0.1	0.118 ±0.004
L.P. gaz	4.7 ±0.1	0.185 ±0.004





4.3 DEMONTAGE DE LA JAQUETTE

Pour un entretien aisé de la chaudière, on peut démonter complètement les jaquettes en se conformant aux instructions suivantes (fig. 27):

- Tirer en avant le panneau frontal de manière à le décrocher des tétons à encastrement placés sur les côtés.
- Dévisser les deux vis qui bloquent aux flancs le panneau des instruments.
- Dévisser les quatre vis qui fixent les flancs aux supports du panneau des instruments.
- Pousser vers le haut les flancs en les faisant glisser le long des rainures du châssis.

4.4 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

L'entretien programmé du générateur doit être effectué tous les ans.
Au cours des opérations d'entretien, il est nécessaire que le personnel technique agréé contrôle que l'égouttoir siphonné est plein d'eau (cette vérification est surtout nécessaire quand le générateur reste inuti-

LEGENDE
1 Vis
2 Châssis
3 Côté gauche
4 Côté droit
5 Panneau frontal

Fig. 27




lisé pendant un long laps de temps).
Le remplissage éventuel se fait par l'orifice prévu à cet effet (fig. 28).

4.4.1 Fonction ramoneur

La fonction ramonage est activée uniquement dans la version "BFT".
Pour effectuer la vérification de combustion de la chaudière, tournez le sélecteur et laissez-le sur ( ) jusqu'à ce que la temoin jaune ( ) commence à clignoter (fig. 29).
A partir de ce moment, la chaudière commencera à fonctionner en chauffant à la puissance maximum avec extinction à 80°C (176°F) et rallumage à 70°C (158°F).
Avant d'activer la fonction ramoneur, assurez-vous que les vannes radiateur ou d'éventuelles vannes de zone sont ouvertes.
L'essai peut être exécuté même en mode de fonctionnement sanitaire.
Pour la lancer, il suffit de prélever de l'eau chaude, après avoir activé la fonction ramonage, à partir d'un ou de plusieurs robinets; après quelques minutes, on active la demande de la sonde sanitaire qui commute automatiquement sur la diode ( ).
Même dans cet état la chaudière fonctionne à la puissance maximum, toujours avec le primaire contrôlé entre 80°C (176°F) et 70°C (158°F).

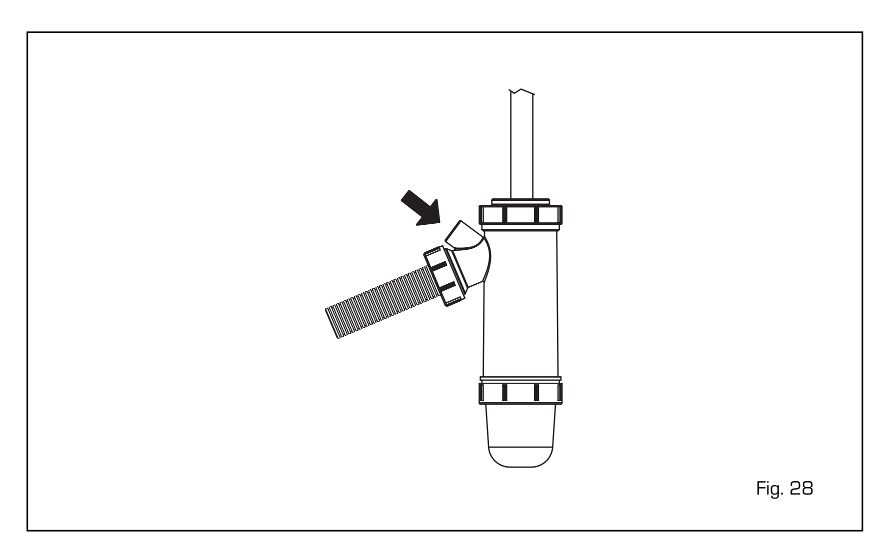


Fig. 28

Durant l'essai, les robinets d'eau chaude doivent rester ouverts. Après avoir vérifié la combustion, éteindre la chaudière en tournant le sélecteur sur (OFF); ramenez ensuite le sélecteur sur la fonction désirée.

ATTENTION : la fonction ramoneur, se désactive automatiquement au bout de 15 minutes ou une fois la demande sanitaire atteinte.

4.4.2 Entretien de la ventilation

Le système de ventilation devrait être contrôler tous les 6 mois contre les dommages et les dépôts éventuels ainsi comme les embouts d'aspiration et d'évacuation contre les résidus formés suite au blocage de l'appareil. Le nettoyage devrait s'effectuer au moyen d'une brossemoelleuse.
En tant que buse commune, elle ne peut pas etre utilisée dans systèmes avec pression positive.

4.4.3 Ventilateur et pompe

La pompe et le ventilateur n'ont pas besoin de lubrification.

DIODE JAUNE FLASHANT

Fig. 29

4.4.4 Localisation valve principale d'arrêt (fig. 30)

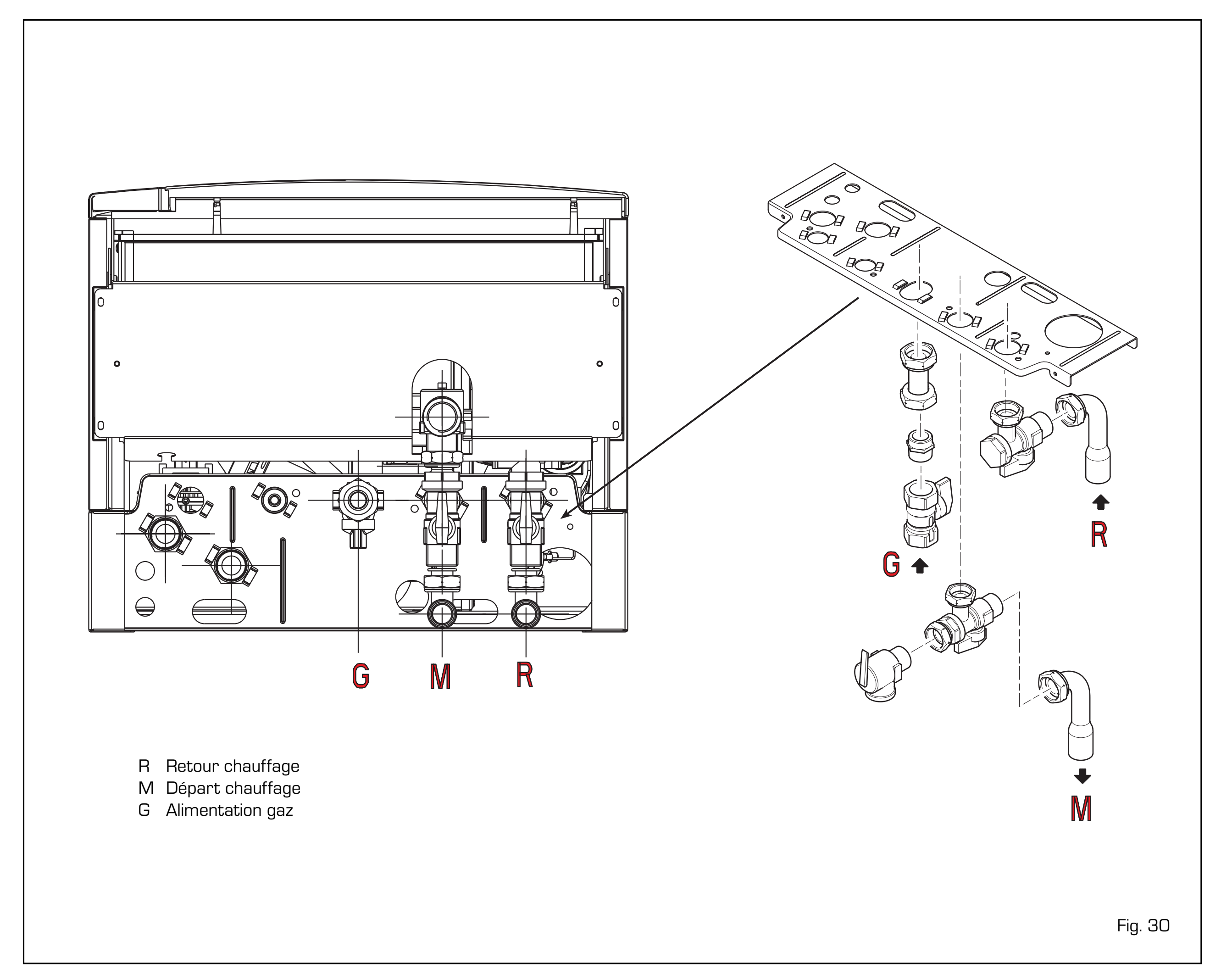


Fig. 30

Attention: étiqueter tous les fils avant de débrancher pour effectuer l'entretien. Des erreurs de branchement peuvent causer un fonctionnement erroné et dangereux.

Vérifier le fonctionnement correct après l'entretien.

NOTES









NOTES

Cod. 6274280 - 12/10- Documentation Dpt.



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it